

STEREO

— & VIDEO —

1/1 ОКТЯБРЬ 1994 Г.

Тема месяца

АУДИО-СИСТЕМЫ CD, DCC, MD

Супертест

Проигрыватели компакт-дисков Аудиокассеты

Мини-системы

Недорогие видеомagnetофоны

Переносные телевизоры

Спутниковые системы

QUIDO
ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Обзор изделий бытовой
аудио- и видеотехники

aiwa

aiwa

TIMER CLOCK

SENSOR



3:33

1	2	3	4
5	6	7	8
9	10		

MULTI-FUNCTION DISPLAY/SPECTRUM ANALYZER

DOLBY BTR REV MODE

STEREO OUT/PHONO

ML/ML MODE

REPEAT

87.0

SET

CLEAR

ON/TIME/PRESET

4x4 DOWN

UP 4x4

DUAL DIA CONVERTER / COMPACT DISC PLAYER

disc
DSP SURROUND
DIGITAL AUDIO SYSTEM
NSX-360

POWER
STANDBY/ON

GRAPHIC EQUALIZER

T-BASS

BBE

ROCK

POP

CLASSIC

PHONES

MIC

MONO PLAY

TAPE / DECK 1/2

TUNER / BAND

VIDEO/AUX

CD

EJECT

ПОЗНАКОМЬТЕСЬ ПОБЛИЖЕ С NSX-360

МИНИ HI-FI СИСТЕМОЙ!

Следующий шаг к совершенству в малом - NSX-360 наследует своим очень популярным предшественникам в дизайне и превосходит их в функциональном оснащении. При этом AIN (Artificial Intelligence Navigation) система уменьшает количество ручек управления до минимума.

Самой существенной новинкой является встроенный 3-х позиционный DSP-процессор (Disco, Hall, Live) рядом с привычным 5-ти полосным эквалайзером. При этом оставлен и анализатор с DEMO

функцией и возможность прямого выбора жанра музыки (Rock, Pop, Classic). Выходная мощность 2x30W (DIN), есть возможность подчеркнуть системой T-Bass (4 позиции) BBE (4 позиции).

Другие самые важные функции: система Dolby B, двойной автореверс, Vocal Fader (Karaoke), расширенный диапазон УКВ (OIRT-FM), запоминание

тюнером 32 станций. Таймер имеет две функции (включение и выключение системы), пульт дистанционного управления всеми функциями.

aiwa

издательство Машиностроение
Бюро в России: 107076 Москва

Стромынский пер., 4

тел.: 269-51-98

факс: 269-48-97

Директор:

Дейвид Литвак

Коммерческий директор:

Чарлз А. Батлер

Главный редактор:

Валерий Допуда

Заместитель главного редактора:

Олег Мельников

Главный художник:

Джейн Мейкер

Редакторы:

Андрей Яковлев

Степа Давидов

Пол Урбан

Корректоры:

Мирям Штепанска

Нинел Схейбалова

Координатор:

Павел Слама

Яна Рейхолцовой

Референт редакции:

Зуза Неделкова

Фотоматериалы:

Top Style студия

Quido подготовили:

Майлс Стиллстоун

Евгений Никашин

Распространение и доставка:

Роспечать и др.

Оформление и цветоделение:

LEONARDO

Электронная верстка:

Ваня Клатилых

Вася Коусек

Ханс Кайтлмахр

Сбор и оформление рекламы:

Мэтью Льюис

Денис Новомашин

Дмитрий Родионов

Опечатано в:

Svoboda a.s.

STEREO

& VIDEO

1/1 ОКТЯБРЬ 1994

Новинки	6, 8 - 11
Профили	12 - 15, 62, 69 - 70
стереоформический рекламный журнал Yamaha EO 550	12
наушники Sennheiser HD 250 linear II	13
акустические системы Bose 301 II	13
автоматизация Blaupunkt Bremen RCM 43	15
автоматизация Sony XR U 300 PDS	15
тuner Sony ST-5590ES	62
проигрыватель Yamaha PF-800	69
видеокамера Panasonic NV-G202E	70
монтажный стол Hamra Video-Cut 212	70
Тема месяца	16 - 22
Система CD (компакт-диск) и цифровая звуковая техника	
Разговор	23
Игорь Стравинский о себе и музыке	
Супертест	24 - 32
Аудиокассеты	
тест механических и электроакустических параметров аудиокассет	
Супертест	33 - 38
Двухкассетные магнитофоны	
Alma AD-WX 838	34
Kenwood KK W6050	35
Philips FC 930	36
Pioneer CT-W620R	37
Technics RS-TR 515	38
Супертест	39 - 48
Проигрыватели компакт-дисков	
Denon DCD 1290	40
JVC XL-Z 464 BX	41
Kenwood DP 7050	42
Lexman D 321	43
Pioneer PD-S 802	44
Philips CD 950	45
Sony CDP-915	47
Technics SL-PS 840	48
Субъективная оценка	49 - 52
Мини-системы	
Alma PSX-320	49
JVC CA-MK 52	49
Grundig Mini 10	50
Sanyo DC-M51	50
Schneider Orlando 3000	51
Sharp CD-CS300 H	51
Telefunken CS 3200	52
Субъективная оценка	53 - 57
Недорогие видеоманитроны	
Hisachi VT MS27E	53
Sanyo VHS 130EE	53
Philips VR 231/58	54
Sharp VC-A38P	54
Akai VS-G20	55
Daewoo DVR 45610	55
Funai V-1EE MK6	56
Alma HV DK 925	56
JVC HR 3200S	57
Субъективная оценка	58 - 62
Переносные телевизоры	
Alma TV-1402KE	59
Goldstar CF 14A80	59
Grundig P37 050	60
JVC C-142	60
Roadstar CFV-552	61
Sony KV M1401K	61
Субъективная оценка	63 - 68
Спутниковые системы	
Alsat SR 93	64
Amrad SR 340	64
Grundig STR 311	65
Maxcom MC 2000	65
Maxcom	66
Nikko NK 3000	66
Nokia Marcom SAT 1201	67
Pace 800 Plus	67
Technisat ST 3002 S	68
HI-FI для начинающих	71
Не верьте басням!	
Рецензии	72
Что есть что... аудиоспейсер	74
Quido - путешественник по рынку	75
В следующем номере	98





SUPER DRIVE SYSTEM

Гарантия один год



ОЧЕНЬ КАЧЕСТВЕННОЕ ИЗОБРАЖЕНИЕ

У фирмы PANASONIC качество изображения всегда на первом месте. Это можно видеть на живых, как бы в действительности, изображениях, показываемых новыми моделями, имеющими Super Drive System, благодаря вновь сконструированной высокоэффективной видеоголовке и микропроцессору, корректирующему изображение.



ВЫСОКАЯ НАДЕЖНОСТЬ И ЖИЗНЕСПОСОБНОСТЬ

Наши усиленные, нейлонометаллические, отлитые под давлением шасси противостоят деформации, а отдельные компоненты соединены с основным шасси так, чтобы заглушить вибрацию. Это и 99,999%-ная точность нашего цилиндрического мотора позволяют много лет получать качественное изображение.



ВЫСТРАЯ РЕАКЦИЯ, ТИХАЯ МЕХАНИКА

Новая Super Drive System постоянно реагирует на Ваши команды. Примером скорости реагирования является мгновенность, когда изображение на экране телевизора появляется через 0,5 секунды после выхода из режима Stop. Более того, ход тихий и бережный по отношению к Вашей пленке.

Еще никогда ВЫ НЕ ВИДЕОМАГНИТОСКОПИРОВАЛИ



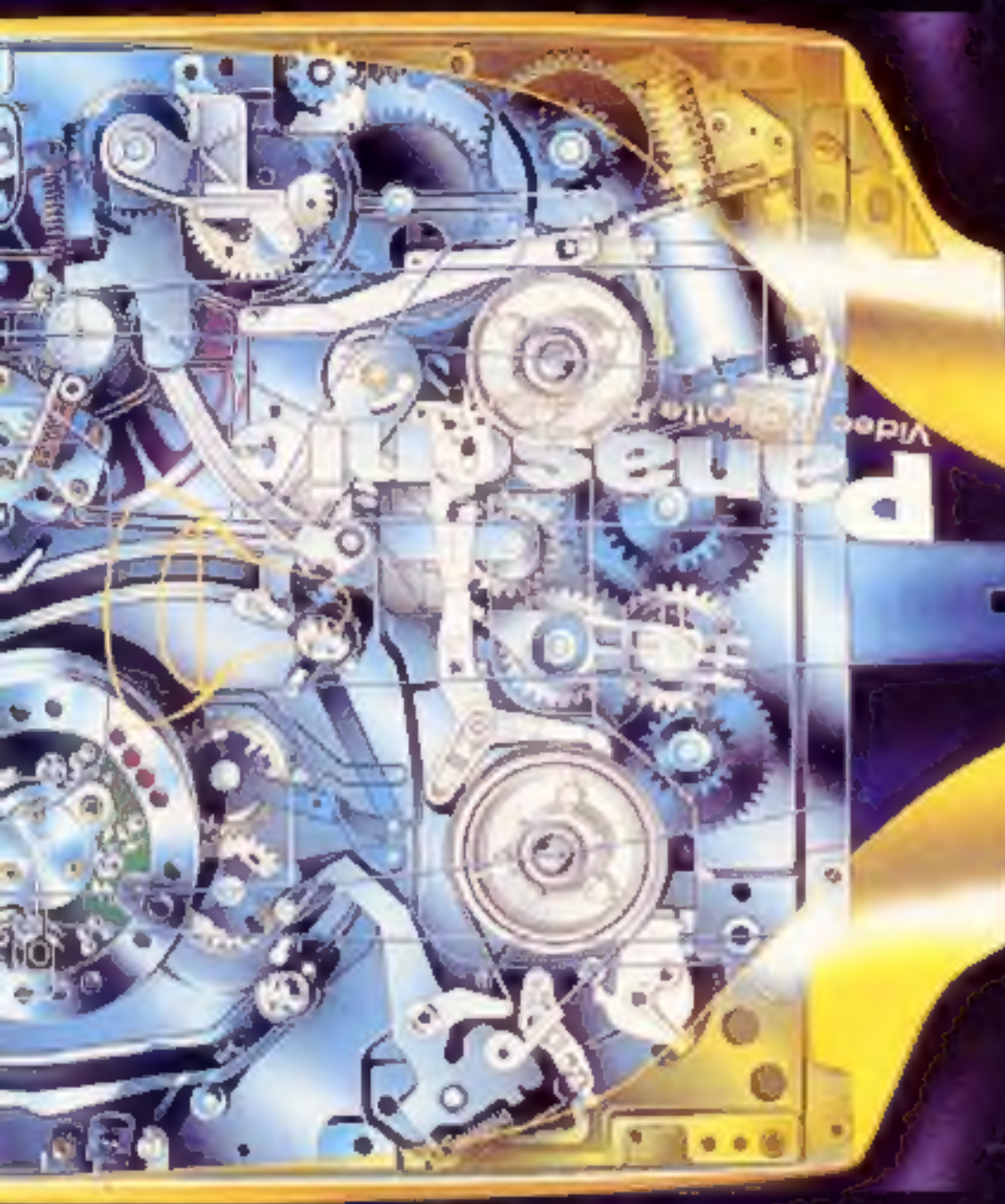
NV - HD 90 EE VPS adaptable



NV-HD 100 EE HiFi - STEREO



NV-SD 3 EE



е управляли таким
оном, как этот!



Made in Japan



-STEREO AI - Crystal View Control



NV-SD 20 EE



NV-SD 10 EE

УДОБНОЕ УПРАВЛЕНИЕ

Кнопки управления на магнитофоне с системой Super Drive расположены просто и функционально. Большой цифровой дисплей хорошо виден. Регуляторы просмотра кассет сосредоточены на площади размером с ладонь и количество кнопок для удобства управления сведено к оптимальному минимуму.



ПРИЯТНЫЙ ДИЗАЙН, ПРОТИВОПЫЛЕВАЯ ОТДЕЛКА

Новый дизайн, противостоящий пыли (без отверстий в верхней части магнитофона) был реализован благодаря уменьшению расхода и затрат энергии и тепла, выделяемого из Super Drive Video. Доставьте себе удовольствие знакомством с дизайном компактного стиля без откидывающихся крышек, который облегчает управление магнитофоном.



МАЦУСИТА ЭЛЕКТРИК ИНДАСТРИАЛ КО., ЛТД.

МОСКОВСКИЙ ОФФИС

КРАСНОПРЕСНЕНСКАЯ НАБ., 12 ГОСТИНИЦА "МЕЖДУНАРОДНАЯ-2", К. 1047

тел.: 095/753-19-39

SENSAURA - ОЖИВШЕЕ БИНАУРАЛЬНОЕ СТЕРЕО

Создается впечатление, что звуковое воспроизведение не может обойтись без попыток решить проблему бинауральной системы стереофонического прослушивания (хотя бы временно). Принцип основан на том факте, что звукозаписи мы прослушиваем сразу двумя ушами, отделенными друг от друга «перегородкой», которой, разумеется, является наша голова. Эта естественная перегородка препятствует тому, чтобы мы могли воспринимать звуки обоими ушами в равной мере. Различия в звучании происходит от того, что звуку приходится огибать нашу голову, в результате чего между восприятием одного и другого уха возникает, так называемый, сдвиг во времени. В первую очередь это относится к полосе низких частот и к высоким тонам. Здесь снижение громкости наблюдается для «отдаленного» уха. Этот бинауральный принцип слухового восприятия ведет к вполне понятному представлению, что идеальный метод звукозаписи должен быть основан на том же принципе. Приближенное решение привело к разработке записи звука с помощью «искусственной головы» с установленными в месте расположения ушей двух микрофонов.

Несмотря на проблемы, связанные кроме всего прочего с трудностями имитирования головы человека, в истории аудио снова изобретают бинауральные системы - с тем, чтобы, отметив все их преимущества, вновь забыть о них. Первые попытки отслеживаются еще в 1881 году, далее последовали патенты в США в 1927 году, а десятию годами позже «искусственную голову» продемонстрировали лаборатории Белла. Двадцать лет назад бинауральное стерео продемонстрировала фирма Sennheiser, а в Англии и других странах эту систему использовали некоторые радиостанции в процессе трансляции драматургических передач.

Далее можно привести систему Holophonics, которой фирма Sargent снабжает свои усилители. Все ранее разра-

ботанные системы перестали вызывать интерес, главным образом, по одной причине. Дело в том, что бинауральное стерео звучит естественно только в случае такого способа прослушивания, которое является обратным относительно метода звукозаписи, то есть прослушивания через наушники. Эффект, естественно, утрачивается при прослушивании через репродукторы в помещении, где неизбежно происходит смешивание звуков, предназначенных в записи только для одного из двух ушей.

По прошествии десяти лет система Sensaura - новая попытка привлечь внимание к бинауральному стерео, которая включает разрешение про-



блемы прослушивания через репродукторы. Три года назад к исследованиям в этой области приступила компания Thorn - EMI и принадлежащей ей Central Research Laboratory (CRL). В опыте с «искусственной головой» Brüel and Kjær для экспериментальной записи был использован цифровой магнитофон, позволяющий сохранить точное фазовое соотношение между левым и правым ухом. CRL не обошла вниманием и неестественное усиление средних частот, вызываемое так называемым эффектом «двойного уха» - когда звук проходит через резонансную полость уха искусственной головы, а потом еще раз через резонансную полость уха самого слушателя (в полосе приблизительно 3-4 кГц речь идет о максимуме примерно 15 дБ). Была предпринята попытка решить проблему с помощью фильтра зеркаль-

ного вида фирм Sony и Panasonic/Technics. CRL предложила цифровой фильтр. Далее CRL усовершенствовала идею, реализованную в системе Biorphonics фирмы JVC, разработанную двадцать лет назад. Смешивание звуков, поступающих из громкоговорителей компенсируется введением сигналов с обратной фазой, идущих по обоим стереофоническим каналам, причем с определенным запаздыванием, отвечающим времени «обетания» звука вокруг «искусственной головы». JVC использовала для этой цели аналоговые задержки (так называемые bucket brigade), страдающие значительным содержанием помех. Система Sensaura, разработанная лабораторией CRL EMI, не использует цифровую задержку, у которой отсутствуют указанные недостатки. CRL разработала также и цифровой контур, который позволяет оператору по звуку смешивать стереофонический звук «искусственной головы» с шестью точечными микрофонами, размещенными вокруг оркестра, что улучшает качество записи сольных голосов и инструментов.

EMI первой выпустила альбом Фрэнка Синатры «Duets» с пометкой «Sensaura - audio reality» (с Барбарой Стрейзанд, Лисой Минелли и Боном из группы U2). В этом году ожидается выпуск девяти записей классической музыки.

Пронирывание пробных записей показало, что Sensaura способна давать хороший стереофонический эффект звучания, поступающего из громкоговорителей, без ощутимой «дыры» посреди воспроизведения и с хорошим перекрытием стереофонической базы с впечатляющим звучанием даже и вне обоех громкоговорителей. Представляется, однако, что требования к качеству совместности с громкоговорителями оказались несколько преувеличенными. И вот пророчья судьбы - воспроизведение через наушники, где бинауральный эффект утрачивается, значительно пострадало.

-ВН-

JVC

JVC выпустила новинку - автомобильный радиоприемник с интегрированным трехдисковым преобразователем CD KD - GT7, выдвигаемый лоток которого скрыт за съемной лицевой панелью. Тюнер программируется на предварительную настройку на двадцать четыре станции в диапазоне AM и FM. Пронирыватель компакт-диск оснащен одноканальным преобразователем - D/A. Для усиления басов служит функция Bass-Boost. Встроенный четырехканальный усилитель обладает мощностью 12 ватт по отдельным каналам при нагрузке 4 ома.

Як



ЗВУК ИЗ PHOTO - CD

PCD 960 - новинка фирмы Kodak, полностью совместимая с аудио компакт-диск. PCD 960 существенно меньше и легче, чем предшествующие модели этой марки. Новый аппарат имеет в целом такие же размеры и вес, как и стандартная видеокассета VHS. Новинка предназначена для пронирывания стандартных аудио компакт-диск и для печатания снимков на фото-компакт-диск.

Як



Дорогие друзья – читатели журнала!

Мы довольны знакомству с Вами. Если Вы читаете эти строки, это означает, что Вы решили купить первый номер русского варианта журнала „Стерео и Видео“, который уже завоевал популярность у европейского читателя. Как Вы уже поняли, это Ваш журнал, который предназначен для широкого круга людей.

Хотим обрадовать тех, для кого Hi-Fi-техника стала увлечением на всю жизнь и тех, кто готовится купить свою первую мини-систему или видеоплеер. Вы всегда найдете актуальную информацию из мира аудио- и видеотехники, о новейших направлениях, об интересной аппаратуре, о новинках, совершающих переворот в мире бытовой электроники.

Наш журнал будет для Вас не только источником новой информации об аппаратах аудио- и видеотехники, но и советником при приобретении Вами бытовой электроники. Верим, что советником желанным, потому, что покупка подобной техники является всегда ответственным, а значит очень важным делом.

Одной из основных целей журнала „Стерео и Видео“ была и будет публикация сравнительных тестов различных аппаратов сходных категорий, тестов, которые не должны определять однозначного „победителя“, но должны обращать внимание на преимущества и недостатки отдельных аппаратов и таким образом помогать Вам принимать оптимальные решения при покупке аппаратов сложной бытовой электроники, которые должны стать для Вас добрыми друзьями.

Тесты будут дополняться и другими постоянными рубриками. Каждый месяц будет публиковаться более глубокий аналитический обзор по тому или иному вопросу. Это будет рубрика: „Тема месяца“.

Получила признание рубрика „Профили“. Здесь Вы встретитесь „лицом к лицу“ с различными аппаратами бытовой электроники, выпускаемыми ведущими фирмами мира. Узнаете об их функциональных и технических особенностях.

Неотъемлемой частью журнала будет популярная рубрика „QUIDO“ - путеводитель по рынку аудио- и видеотехники, который, как известно, сегодня отличается огромным разнообразием и большим выбором различной аппаратуры. Поэтому Вы всегда в журнале найдете подробную информацию о технике, появляющейся на рынке, с ее основными техническими данными.

Нас интересуют Ваши замечания, мнения и предложения для нашей будущей работы. Хотелось бы, чтобы Вы отнеслись к журналу, как к „своему“. Вы можете повлиять на его содержание и на характер предоставляемой Вам информации.

Журнал выходит прежде всего для того, чтобы удовлетворить Ваши желания. На Ваши письма мы будем отвечать ежемесячно, начиная с 3-го номера, в постоянной рубрике „Письма читателей“.

Не раздумывайте, пишите нам по адресу:

107076, Москва, Строминский пер., д.4.
Издательство „Машиностроение“,
журнал „Стерео и видео“

Верим, что также, как читатели в других странах, Вы полюбите „Стерео и Видео“.

Мы готовы сделать все, что будет в наших силах, чтобы это произошло.

До встречи через месяц



David Litvak

Дейвид Литвак
директор

SONY 16:9

Сегодня, когда мы стоим на пороге значительных качественных перемен, целью которых является достижение в телевидении высокой разрешающей способности изображения путем удвоения количества строк (в европейском варианте - 1250 вместо сегодняшних 625), с новым соотношением сторон изображения (16:9, вместо сегодняшних - 4:3). Передача телевизионных сигналов осуществляется с соответствием в новом стандарте HD-MAC (с полосой частот 12 МГц вместо сегодняшних 5 МГц). Большинство крупных производителей телевизоров тщательно готовится ко дню „Д“, когда новый стандарт найдет практическое применение. В производственных программах лидеров этого направления уже сегодня мы находим модели цветных телевизоров с измененным форматом изображения 16:9.

Первопроходцами в указанной области стали японцы, уже более 20 лет экспериментирующие в области телевидения с высокой разрешающей способностью. Современный японский стандарт телевидения высокой четкости предусматривает разложение изображения на 1125 строк при частоте кадров 60 Гц. В европейских разработках предусмотрено разложение изображения на 1250 строк с частотой кадров 50 Гц. Сигналы телевидения с высокой четкостью изображения в настоящее время можно передавать только через спутники или с помощью кабельных распределительных сетей. При этом используется стандарт D2-MAC, который, можно сказать, готовит почву для HD-MAC. В предложениях фирмы Sony для европейского рынка пока что отсутствует модель с широкоугольным кинескопом формата 16:9. Новейшая, 77-килограммовая „бомба“ производства Sony, имеющая типовое обозначение KW-HD 3215, свидетельствует о готовности фирмы не сдавать позиции в области



телевидения с высокой четкостью. В данном телевизоре использован кинескоп Super Trinitron с высокой разрешающей способностью и соотношением сторон 16:9 (High Definition Super Trinitron), изготовленный по новейшей технологии. В целом диагональ экрана с темным тонированным стеклом составляет 82 см, видимое изображение имеет размер 76 см. Шасси FH-1 совершенно новой конструкции способно удовлетворить требованиям практически всех телевизионных стандартов. Разумеется, в состав шасси входит и тюнер кабельного телевидения /Hyperband/. В памяти приемника можно разместить 100 произвольно выбранных программ. Если вы хотите уже сегодня познакомиться с широкоугольным изображением, передаваемым из космоса в соответствии со стандартом D2-MAC, можете воспользоваться встроенным тюнером спутникового телевидения, который способен принимать программы, передаваемые через спутники Астры, Телеком-2А, Коперник и др. С этой целью данное устройство оборудовано входом для внешнего декодера D2-MAC.

Телевизор можно настроить на четыре режима изображения, такие как Wide 200m, Normal, Zoom и Full. С ним можно „договориться“ в диалоговом режиме (Menu On Screen), на английском, не-

мецком, французском, итальянском, испанском или голландском языках. Из меню можно выбрать таблицы перекладывания станций, переключать входы для видео, регулировать параметры изображения и звука, устанавливать на таймере время выключения телевизора, записывать программы в память устройства предварительной настройки, включать демонстрационную программу, переключать формат 4:3 на 16:9 и наоборот.

Потребители телетекстовой информации могут воспользоваться „интеллектуальным“ телетекстом с памятью, рассчитанной на 127 страниц. Страницы из памяти можно вызывать непосредственно нажатием клавиши на пульте управления в режиме предложения. Существует и возможность выбора с помощью быстрого декодера телетекста с устройством Quick TOP Table Of Pages /Fastext, можно также использовать и банк текстов.

Качество звука обеспечивают двухполосные громкоговорители, питаемые стереофоническим усилителем мощностью 2x35 ватт. Телевизор оборудован большим количеством мест подсоединения и контурами цифровой обработки изображения. Сказанное можно отнести к очень популярной сегодня функции „картинка в картинке“ /Picture in Picture - PIP/.

Очень большое значение

имеет, безусловно, удвоение частоты кадров с привычных 50 Гц до 100 Гц (в стандарте NTSC указываются цифры: с 60 до 120 Гц), которое явно снижает раздражающую „вибрацию“ изображения, особенно заметную на большой площади цветного изображения. Указанные контуры каждые подкадра закладываются в отдельную ячейку памяти, из которой их потом дважды переносит на экран. Для улучшения качества изображения слу-

жит также цифровой фильтр DPCF (Digital PAL CombFilter), который абсолютно четко отделяет друг от друга составляющие яркости и цвета передаваемого сигнала, устраняя их взаимное перекрещивание. В результате мы видим изображение без типичного муара, появляющегося прежде всего на поверхностях в мелкую полоску или клеточку. Здесь мы видим и контур подавления шума, сопровождающего изображение. К принадлежностям, прилагаемым к описываемому телевизору, относятся конечно же и классический двухсторонний дистанционный „самообучающийся“ пульт управления и подставка SU-HD32. Отдельно поставляется комплект с сателлитной антенной SAN-60A1. Среди изделий, предлагаемых сегодня мировыми производителями, вы найдете совершенные телевизоры нового поколения: IDTV, HQTV, EDTV, но на самом верху пирамиды окажется, безусловно, HDTV.

В заключение приведем обзор телевизоров с широкоугольным соотношением сторон изображения 16:9 тех мировых производителей, которым есть, что сказать в данной области. К таким телевизорам относятся, например, модели Blaupunkt CS92-101, Grundig T70-169TOP, Philips 28 M 8785, Siemens 269M и так далее.

Павел Кучера

ХОРОШИЙ СОВЕТ



Для всех фанатов Hi-Fi их домашняя аудиосистема является табу для других и они не дадут ее в обиду. Они заботливо оберегают свою аппаратуру, сдвигают с нее пылинки и заявляют, что именно она самая лучшая на свете. Если они действительно хотят в этом убедиться, я советую им купить компактный диск-«генератор» (CD). В качестве источника сигналов для этой своеобразной

контрольно-измерительной системы аудиоаппаратуры было использовано устройство System One фирмы Audio Precision, а оригинальная запись (магнет) была сделана на магнитофоне DAT фирмы Tascam DA-30. С помощью этого диска можно сэкономить уйму денег, расходуемых на отдельные звенья аудиоцепочки. Итак, что предлагает нам диск-генератор?

В первую очередь он содержит опорную частоту синусного сигнала с частотой 1 кГц, далее отмечен участок без сигнала (тишина) для измерения уровня шума и оптимального

выбора места заземления проигрывателя. Для регулировки (установки) вертикальности записывающей головки для магнитофонов с тремя головками служат частоты 10 кГц и 15 кГц. Здесь используется опорная частота 315 Гц, которую можно использовать для кассетных магнитофонов. Для измерения частотной характеристики одновременно в правом и левом канале для обнаружения искажений (в зависимости от различия частотно-фазовых характеристик правого и левого каналов), служит ряд из 31 частоты от 20 Гц до 20 кГц /20, 25, 31,5, 40, 50, 63, ..., 10 000, 12 500, 16 000, 20 000 Гц/. Для детального измерения частотной характеристики в зоне высоких частот можно использовать частоты, отградуированные по одному кГц в интервале 10 кГц - 20 кГц. Совсем нетрудно обнаружить также и переходный сигнал в правом или левом канале в зависимости от частоты или провести замер общей частотной характеристики правого и левого канала автономно. Для быстрой наладки кассетных и катушечных магнитофонов на диске указываются контрольные частоты. Имеется частота, обеспечивающая измерение искажений третьей гармоник и частота для измерения колебаний. С помощью осциллооскопа можно провести контроль полярности и фазовый контроль для чего служат один из периодов синусоиды, начинающийся с положительной полуциклы, вслед за которой идет период амплитуды, уменьшенной на 80 дБ. Прямоугольный сигнал /1 000 Гц/ - прекрасная проверка качества усилителя. Он служит для ориентировочного определения типа фильтра в проигрывателе компакт-дисков. Диск предлагает нам и выбор сигналов для измерения интермодуляционных искажений в соответствии с рекомендациями SMPTE, DIN и CCIF, IEC. Для музыкантов наверняка окажется удобной опорная частота а' (440 Гц, а для настройки исторических инструментов также и 435 Гц). На диске записан также «белый» шум, удобный для акустических измерений с исполь-

зованием фильтра с постоянной шириной полосы, или «розовый» шум для подобных же измерений с использованием, например, фильтров, настроенных на 1/3 октавы. Для дальнейших акустических измерений с широкополосной шкалой оценок служат треть-октавные полосы шума в пределах частот от 20 до 16 000 Гц. Разработчики не забыли и о громкоговорителях, по которым можно провести контроль фазового шума с обратной фазой правого канала. Выходной уровень эффективности синусных сигналов от проигрывателя соотносится с нулем, а это значит, что 6 дБ для большинства проигрывателей соответствует выходному эффективному напряжению 1 вольт.

На приведенного обзора можно себе четко представить насколько многофункциональным может быть использование диска-«генератора» (CD). Кто не отвлекается проводить более сложные измерения или не имеет под руками необходимой измерительной техники может просто проконтролировать частотный диапазон своего магнитофона, сравнив данные с ручными показаниями прибора. Тем самым одновременно проверяется достоверность и точность показателей, приводимых изготовителем. Точно также просто можно «записать» контрольную ленту для наладки (настройки) магнитофона.

Этот диск для проведения основных измерений может полностью заменить низкочастотный (п) тоновый генератор, а в случае, если в вашем распоряжении имеется, к примеру, осциллоскоп, мультиметр или другая измерительная техника, «домашний контроль» для нас окажется самым простым. Правда, результаты его будут зависеть только от конкретных приборов. Кое-кто будет приятно удивлен, а кто-то - разочарован. Диск-«генератор» безусловно найдет свое применение в службах по ремонту и настройке приборов звуковой техники.

-Куч-

КАК РАБОТАЕТ LEGATO LINK?



Проигрыватели CD Pioneer среднего и высокого класса стоимости оснащены специальными контурами Legato Link, которые, по утверждению изготовителя, настолько оптимизируют фильтрацию, что наступает обновление структуры верхних гармонических частот в записи на CD (заменяя вместо обновления употребляют слово «возникновение»). Улучшение качества проигрывания, что уже было подтверждено несколькими тестами, изготовитель относит за счет именно контура Legato Link. Как известно, система CD с частотой поиска 44,1 кГц, требует жесткой фильтрации ультразвуковых частот - теоретически выше 22,05 кГц. Вместо цифрового фильтра высокой степени фильтрации используется фильтр более низкого порядка PDH6A DSP, который уже по своему обозначению DSP (digital sound processor) способен в соответствии с заложенной программой определенным образом обрабатывать цифровой сигнал.

Как можно узнать из опубликованных в печати тестах, в спектральном строении сигнала при измерении интермодуляционного искажения (сглаженного из частот от 19 до 20 кГц) четко прослежива-

ются частоты 24,1 и 25,1 кГц. Так же и во время тестирования частот, например, частоты 12 кГц, в спектре обнаруживается элемент 32,1 кГц. Таким образом, Legato Link добавляет к обрабатываемому сигналу записи CD зеркально образные частоты вокруг центра 22,05 кГц/с амплитудами, подавленными за счет воздействия фильтра, благодаря чему частотная полоса сигнала расширяется вплоть до 44,1 кГц.

Насколько высокие частоты, мы, конечно, по сложившимся представлениям, вовсе не должны слышать, так что они не должны были бы влиять на восприятие звука. Остается, правда, один вопрос: если мы считаем существующие тесты на качество прослушивания проигрывателя с Legato Link достоверными, (относительно благоприятные впечатления) и если причина улучшения качества не объясняется какими-либо иными факторами, то не означают ли эти результаты, что человек воспринимает (пусть даже не ушами) также и частоты, намного превышающие 20 кГц, как об этом свидетельствуют последние исследования японцев?

-ИВГ-

SONY®



IT'S
SUPER MAGIC
IT'S

TECHNICS ДЛЯ ДОМАШНЕГО КИНО

Technics выдвигает в свет новый аудио-видео ресреcтер, предназначенный для исполнения домашнего кино. Technics SA SX 670 оснащен декодером Dolby Pro-logic с тремя surround mode. В память тюнера можно записать в слот 30 станций с предварительной настройкой для ютенового диапазона AM и FM. Составной частью предусилителя являются четыре аудио-хотера и видео-аудио-выходы для subwoofer. Усили-

тель мощности подает 80 ватт на каждый из пяти каналов: передние, правый и левый, средний и оба surround каналы. Электроника усилителя сконструирована так, так называемые, преобразователи напряжения. Изготовленная фирмой эти контуры должны служить для повышения эффективности усилителя мощности и кроме

того, предотвращают возникновение избыточного перегрева.

Як



СТУДИЯ В КРЕМЛЕ

Одна из балетных Московского Кремля, похоже, в недалеком будущем превратится в студию звукозаписи. Полагаясь на контакт с фирмой в начале июля будет заключен контракт с британской фирмой Denis Tyler Ltd. Оборудование студии включает в себя в том числе и пульта Soundcraft LC 200 с тремя каналами DCA, что даст возможность вести "живые" записи оркестров, струнных ансамблей, которые будут прилагаться в Кремль. -31

MERIDIAN - ТОЛЬКО ЦИФРОВЫЕ СИСТЕМЫ

Решительно приближая к себе двери у цифровой системы Meridian, доводит разработать комплексные системы громкоговорителей, которые вообще не принимают аналоговых сигналов. Примером таких систем являются системы громкоговорителей DSP/5000 Meridian. Эта система имеет как аналоговые, так и цифровые входы. Обеспечивает работу сигнала, поступающего из любого уголка цифрового источника.

Цифровые колонки системы DSP 5000 для помещений имеют физические приемлемые размеры: ширина 210 мм, высота 400 мм и глубина - 295 мм. Устойчивость системы также обусловлена наличием дистанционно управляемой системы с выбором сигнала, центральной единой регулировкой, оснащенной цифровым процессором (в котором отражается современная степень развития техники), комплектом цифровых декодеров, дистанционными электронными стрелками, тремя конденсаторными элементами в базовом усилителе.

Дистанционный пульт управления выполняет целый ряд функций, заслуживающих внимания. К ним относятся программа, которая может корректировать особенности воспроизведения в студии, если

громкоговорители расположены слишком близко к слушателю, или наоборот, вне досягаемости их влияния. Точечные коррективы имеют свою особую специфику и позволяют мягко выровнять частотные составляющие музыкальной программы или особенности акустики помещения. Особое значение имеет функция коррекции (подстройки) низких частот, которая позволяет работать с особенностями строения помещения и места прослушивания. Прослушивание может осуществляться в нескольких вариантах: в режиме стерео, моно, или же в режиме полного диапазона. Громкость можно регулировать в пределах 90 дБ (шкала по 1 дБ), так же как и выравнивание канало-вой громкости (balance) и выравнивания громкости (mute). В распоряжении пользователя многофункциональные устройства для сохранения настроек на любую тональность, прием сигнала для живых записей. Особенностью электронных переключателей является дистанционная коррекция, позволяющая настройку басового громкоговорителя по содержанию музыки с интеллектуальным предохранителем от чрезмерных требований к усилителю. Как передовая технология, этот элемент будет скорректирован на приемлемый диапазон пасов и мощности. Указывается частотный диапазон от 34 Гц до 20 кГц в полосе 3 дБ, фазовая погрешность - менее 30 градусов для

частот свыше 150 Гц. Цифровая музыкальная программа может воспроизводиться на уровне 108 дБ, шумовой фон составляет 15 дБА (в стандартных условиях в квартире типично шум составляет 35 дБА).

В технической спецификации систем DSP 5000 перечислены основные системы из трех громкоговорителей. Каждый



ный репродуктор для воспроизведения частот от 20 кГц до 20 Гц имеет диаметр 25 мм (вместе с диффузором) против 100 мм (вместе с диффузором). Для высокочастотных репродукторов располагаемых друг над другом диаметром 170 мм с полипропиленовой мембраной с периферической добавкой) работают в полосе низких частот в диапазоне с окреплением 10 дБ, комбинированном с окреплением 10 дБ с частотой 100 Гц.

диаметром 180 мм. Громкоговоритель способен работать на частотах до 500 Гц, воспроизведение верхних частот (в громкоговорителе) осуществляется с частотой до 3 кГц. Сигнал громкоговорителя, воспроизводимый в стерео, частоты которого дифференцируются, который является основной функцией направления при прослушивании. Все три усилителя мощности имеют мощность 70 ватт и новую конструкцию с разработкой амплитудных характеристик, обеспечивающих связь с коррекционными контурами и сбалансированным уровнем сигнала. Обеспечивается высокая точность формирования 180°, что соответствует двум ДА конвертерам системы Делта Сигма. Система имеет два канала, предназначен для работы в полосе высоких частот, другой в полосе низких частот. Контроль обеспечивает сигнал мощного процессора цифровой частоты Motorola DSP 50001, работающего на 32 МГц. Процессор в соответствии с предписанным кодом управляет электронным переключением, описывает состояние, включая задержку сигнала, корректирует частотный процесс, фазовую погрешность и баланс и регулировку громкости.

17

Стереофонический графический октавный эквалайзер Yamaha EQ. Он имеет двухканальную конструкцию с раздельными важными регуляторами для каждого из двух каналов эквалайзера. Эквалайзер имеет входной октавный анализатор с дисплеем и выходом для микрофона.

Стереофонический эквалайзер подается на вход усилителя с регулируемым усилением и выходом с коммутацией между магнитофоном.

В случае если микрофон находится впереди сигнала по частоте перед тем, как он будет введен в канал эквалайзера, эквалайзер переключается на его вход для проверки.

Кроме того, есть регулятор на эквалайзере, который регулирует выходной уровень сигнала регулятора Output Level. Он может быть установлен на 1 или 2,5 раз выше, чем входной сигнал.

Средние частоты десяти октавных пиков 30, 60, 120, 240, и 480 Гц и 1, 2, 4, 8 и 16 Гц, а пределы коррекции — 12 дБ.

Стереосигнал можно комбинировать с моно-сигналом, который может быть введен в канал эквалайзера. Кроме того, эквалайзер имеет вход для подключения микрофона. При этом эквалайзер имеет встроенный микрофон, поставляемый вместе с эквалайзером. Микрофон имеет два режима. Во время проверки на целостность сигнала микрофон работает в режиме "Noise". В режиме "Noise" генератор шумового сигнала включается.

Кнопка "Light" служит для включения подсветки дисплея. В режиме "Light" дисплей работает в режиме "Meter Level". Так как дисплей имеет функцию измерения уровня сигнала, эквалайзер можно использовать для проверки работы всей системы.

Соединив эквалайзер с усилителем, подключив эквалайзера к усилителю, вы можете использовать его для проверки сигнала. Если вы используете эквалайзер, то эквалайзер перестает быть эквалайзером. В случае, если он подсоединен между стереосигналом и усилителем, то эквалайзер перестает быть эквалайзером.

Если вы хотите использовать эквалайзер, то вы должны использовать его для проверки сигнала. Если вы используете эквалайзер, то эквалайзер перестает быть эквалайзером. В случае, если он подсоединен между стереосигналом и усилителем, то эквалайзер перестает быть эквалайзером.

стереофонический октавный эквалайзер

YAMAHA EQ-550





необходимо положить его на поверхность, чтобы можно было переключить эквалайзер на положение "вперед" микрофона и положить на него микрофон, что дает возможность частотной коррекции сигнала перед записью или просто при воспроизведении.

Нельзя рекомендовать использовать эквалайзер в первую очередь для коррекции октавных и низкочастотных сигналов. Если вы используете эквалайзер при прослушивании сигнала коррекции басовых и высоких тонов, его вместе с другими акустическими системами не следует использовать.

Функция анализатора позволяет использовать его как недорогое средство для проверки сигнала. Хотя бы обнаружит грубые дефекты в вашей системе, так как для измерения сигнала микрофон и анализатор стоят в 300 раз дороже.

Три разъемы микрофона на разъемы 5-90 см с точкой референции акустической системы. Если вы используете эквалайзер, то вы должны использовать его для проверки сигнала. Если вы используете эквалайзер, то эквалайзер перестает быть эквалайзером. В случае, если он подсоединен между стереосигналом и усилителем, то эквалайзер перестает быть эквалайзером.

Настройка эквалайзера должна быть выполнена с помощью анализатора, который является частью системы. Поэтому не рекомендуется использовать частотную характеристику эквалайзера, а анализатор, который используется для анализа сигнала, который используется для анализа сигнала.

В любом случае, если вы используете эквалайзер, то вы должны использовать его для проверки сигнала. Если вы используете эквалайзер, то эквалайзер перестает быть эквалайзером. В случае, если он подсоединен между стереосигналом и усилителем, то эквалайзер перестает быть эквалайзером.

Мирошник Т.А.

Достоинства и недостатки:

- ✓ Возможность подключения впереди и сзади микрофона.
- ✗ Недостатки: непроходимость во включенном состоянии

Модель HD 250 стоит на грани и готова к применению как в бытовых, так и в профессиональных условиях. Это наушники, которые можно с успехом использовать как в профессиональной студии, так и для домашнего прослушивания музыки в домашних условиях. Конструктивно они относятся к динамическим наушникам закрытого типа. Большие раковины овальной формы удобно надевают на уши, поэтому даже при длительном прослушивании не вызывают утомления. Достаточно длинный 3 м провод с гибким кабелем позволяет свободное передвижение с места на место. Комфорт усиливается за счет малой массы. Соединительный кабель может быть отсоединен. С точки зрения технического уровня наушники могут использоваться для прослушивания компакт-дисков. Конечно, так же, как и любые мы встречаем и у нас, так и в профессиональной категории, поэтому модель HD 250 может использоваться в качестве источника данных, без объективности и исключений от прослушивания. Это можно проверить лично.

В отношении воспроизведения звука тестируемая модель отвечает характеру звучания, обычному для этой марки. Звук

Характерным для классических систем фирмы Bose является нейтральность и сбалансированность акустических преобразователей, а именно установка на резонаторный диск громкоговорителей на асимметрических конических дисках размещаются таким образом, что излучают звук в нескольких направлениях, в результате чего образуют диффузное звуковое поле. Тем самым создается эффект присутствия слушателя в звуковом пространстве. Элементы высокого тона излучают его в двух направлениях, а элементы среднего и низкого тона — в одном направлении, они даже сориентированы относительно излучения басовых элементов под углом примерно 45 градусов. По этой причине такие акустические системы не требуют установки на каком-либо методе.

Установка акустических систем 301 в домашних условиях прослушивания не требует особых условий или усилий. Но для того чтобы полностью использовать преимущества принципа Direct Reflecting, необходимо выполнить определенные требования и рекомендации изготовителя. Для тестирования звукового сигнала эти акустические системы не предназначены для прослушивания музыки. В зависимости от материала и жанра всего спектра: от симфонической до камерной

наушники SENNHEISER HD 250 linear II

STANDART



музыкальны и равны, с «центром и жести» в среднечастотной полосе. Басы средние. В высочайшей степени звук нельзя сказать, что он резкий. Следует подчеркнуть нейтральность звучания. Большим преимуществом данной модели является ее устойчивость к искажениям внешних звуков. Даже при приглушенной громкости прослушивание не мешает выслушать мелочи. Прекрасно выдерживает приятно при использовании громкости.

При выборе наушников я бы посоветовал не держаться за все, а собственному мнению, а как и любую другую систему, так и эту, можно использовать для прослушивания музыки. Модель HD 250 Linear II можно поставить в один ряд с такими наушниками, как Beyer Dynamic DT 990 или AKG K 280 parabola.

Андрей Яковлев

Достоинства и недостатки:

- ✓ приятное звучание при небольшой громкости
- ✗ при большом усилении громкости сильно выражены средние тона

акустические системы

BOSE 301 III

STANDART



и органной музыки, использовать так же и живые рок-записи. С точки зрения звучания акустических систем можно упрекнуть только в том, что у них нет заниженная динамика, ощущаются мало заметные недостатки в чувствительности записей. В частности, это касается только неестественная окраска звучания группы некоторых музыкальных инструментов.

Звучание можно считать достаточно широким спектром. Основное преимущество — эффект действительно пространственного звучания, производящего очень сильное впечатление.

Bose 301 — это практически идеальная система для прослушивания музыки. Они дают достаточно качественное воспроизведение записей любого музыкального жанра. Большим преимуществом принципа Direct Reflecting является также и то, что не приходится отражаться от стен комнаты, что позволяет прослушивать стереофоническое звучание в любой комнате, даже в небольшой. В то же время, это позволяет использовать систему для прослушивания и при этом не мешать окружающим. Это позволяет использовать систему для прослушивания стереофонического звучания.

Андрей Яковлев

Достоинства и недостатки

- ✓ очень практично в пользовании; с такой системой хорошо «уживаешься»
- ✗ пониженное качество воспроизводимого звучания.



ВИРТУОЗНОЕ ИСПОЛНЕНИЕ

Первая скрипка в мире музыки.
Музыкальные системы
класса SONY Hi Fi.

SONY

Согласно неофициальным оценкам, что автомобиль Maipunkl Bremen РХ М 44 отсылается к заводу фирмы Maipunkl и привлекательности для покупателей. Таким образом, утверждение подтверждает и требует, чтобы покупатель параметров, а также и цена, за которую можно приобрести по крайней мере две приличные машины. Этого же можно сказать

[illegible]

Интерфейс буквально напичкан функциями EON и RTU. Не могу не упомянуть о функции RTU, которая в сочетании с функцией EON позволяет автоматически формировать и передавать сообщения в реальном времени. Кроме того, эти автоматизированные функции взаимодействуют с базой данных, что позволяет получать информацию о состоянии оборудования и его работе.

автомобила
BLAUPUNKT
BREMEN
RCM 43



языка и ее можно комбинировать с функциями seek и scan. На самом деле мало



тальности, чувствительности и селективности прибора. Чувствительности и селективности прибора можно достигнуть:

- а) с помощью преобразования сигнала с помощью усилителя с частотной характеристикой, близкой к таковой от электрометрочника, а также обратным для систем парного класса, или трионым устройством для перемотки и

Согласно [1] для определения коэффициента α необходимо измерить частоту ν колебаний маятника с грузом m и без груза m_0 и вычислить по формуле (1) коэффициент α .

Хорошо работает приемник 1-й категории. Он имеет достаточно чувствительный и избирательный, с качественной антенной работает безупречно, что подтверждает так и признаны сирири в зонах со слабым сигналом, где другие автомашины могут не обеспечивать верности приема сигнала.

Мини-телефон оснащен полным механическим набором клавиш, у него есть метки во время звонка трубки. В нем есть и автоматический набор номера, а также возможность переключения с ночного режима на дневной. Остаток оставшегося баланса кроме стандартного дисплея авторесерва Alcatraz такой ценной категорией должен был бы иметь систему Dolby в модификации XR L 40 R5 она присут-

SONY
XR-U 300 RDS

[illegible]

фроне. Взаимосвязь между приемником и компакт-дисксом уже традиционно является сильной стороной всех систем Sony, а функциональные возможности описываемой модели и вправду «красивы» и прижи-

смены стороны кассеты. В его основе ле-
жит система Dolby B и C, а также
и функция Scan. Указываем тип заготовки
и ждем. Угол отсчитывается от 30 до 18000 Гц.
Скорость вращения диска 30 об/мин.
Внешний шумоглушитель Mex-онка абсорби-
рует шум, а компрессор сглаживает пере-
пады громкости. Результат слышен сразу.
Вот и все. Теперь можно наслаждаться
музыкой. Если же вы не любите
слушать музыку в наушниках, то
можно подключить к усилителю
динамики. В наше время в магазинах
предлагают много вариантов. Но
лучше всего подойдут динамики
с частотой 100 Гц и выше. Если
у вас есть колонки, то можно
подключить их к усилителю. Но
лучше всего использовать
динамик с частотой 100 Гц и выше.
Если же вы не любите слушать
музыку в наушниках, то можно
подключить к усилителю
динамики. В наше время в магазинах
предлагают много вариантов. Но
лучше всего подойдут динамики
с частотой 100 Гц и выше. Если
у вас есть колонки, то можно
подключить их к усилителю. Но
лучше всего использовать
динамик с частотой 100 Гц и выше.

$$M(x_k, t) = \frac{1}{2} \left(\frac{1}{\sqrt{2\pi}} \int_{-\infty}^{\infty} \exp(-\frac{1}{2} \lambda^2) \exp(i \lambda x_k) d\lambda \right)$$

Достоинства и недостатки.

- ✓ высокая классность оснащения, отличные качества точно и быстро реагирующая механика.
- ✗ очень сложный, даже запутанное обслуживание

Задание 3. На рисунке изображены три графика функции

[illegible]

Важнейшими характеристиками являются: средние, критическая и максимальная температура плавления, коэффициент теплового расширения, коэффициент температурного расширения, коэффициент температурного сжатия, коэффициент температурного удлинения, коэффициент температурного усадки, коэффициент температурного расширения, коэффициент температурного сжатия, коэффициент температурного удлинения, коэффициент температурного усадки.

П Душевъ

Достоинства и недостатки:

- ✓ удобное управление
- ✓ возможность управления проигрывателем компакт дисков
- ✗ отсутствие системы Dolby

Система CD (компакт-диск) и цифровая звуковая техника

Многим из нас трудно поверить, что в нынешнем году цифровой звуковой компакт диск отмечает уже второе десятилетие своего успешного существования. Система COMPACT DISK является сегодня принятым во всем мире стандартом с многими применениями как в звуковой технике, так и вне ее (CD-ROM, CD-I). Однако наибольшим успехом продолжает пользоваться звуковой компакт-диск, точнее цифровой звуковой диск системы CD DA (Compact Disc - Digital Audio). Цифровые кассетные магнитофоны системы DAT в последнее время находят применение больше в профессиональной сфере. Кроме системы DCC фирмы Philips и Mini Disc фирмы Sony, палитру бытовой цифровой звуковой техники дополняют цифровые звуковые процессоры, используемые главным образом в многоканальной звукозаписи

сравнимы с ценами намного более простых с технической точки зрения устройств, таких, например, как аналоговые кассетные магнитофоны. Но не будем забывать, что возникновению системы Compact Disc, т.е. приблизительно в 1977 году

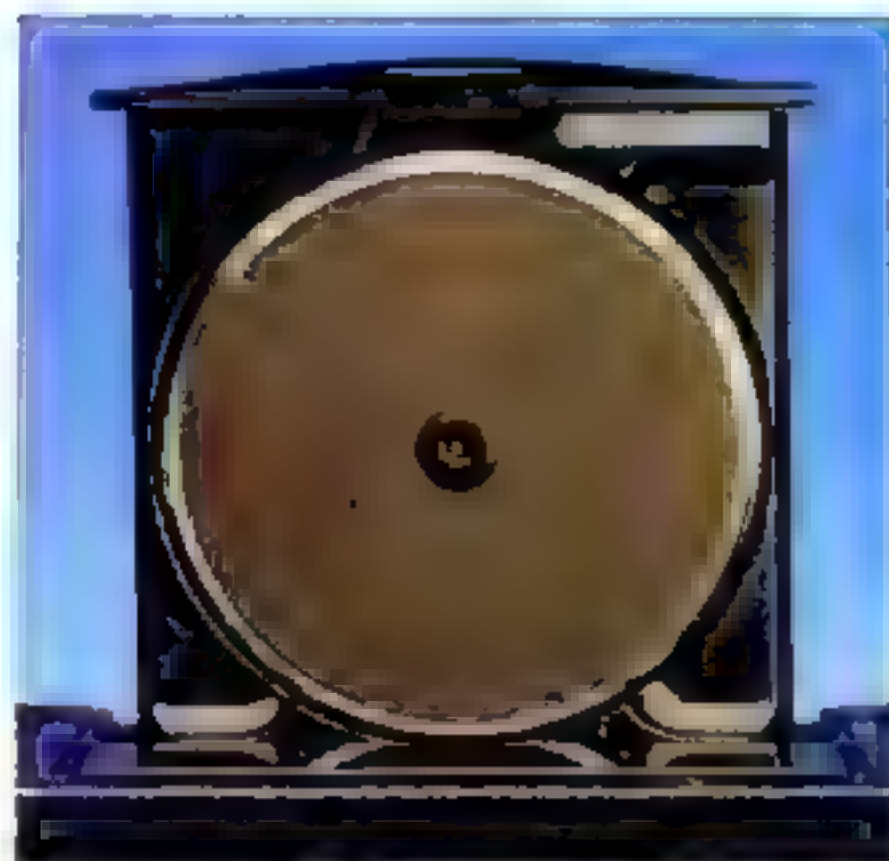
Сначала были видеодиски

Система Compact Disc не являлась единственной разрабатываемой альтернативой современной грампластинке. В конце семидесятых годов за приоритет в этой области боролись несколько сильно отходящих друг от друга систем, разрабатываемых в лабораториях передовых производителей грампластинной техники. Так, например, фирмами Telefunken и Decca была совместно разработана грампластинка со сверхузкой дорожкой, которая предоставляла бы возможность записи и воспроизведения видеосигнала. Параллельно обсуждался вопрос о возможности использования той же грампластинки для цифровой записи звука.

В Японии в то время группа специалистов фирмы JVC разрабатывала над системой видеодиска с электростатическим считыванием сигнала. Эта система являлась позже прототипом системы AHQ (Audio High Density) — звуковой диск с высокой плотностью записи, позволяющая осуществлять цифровую запись звука. Электростатический способ считывания сигнала использовался в то время в не слишком успешной системе видеодиска американской фирмы RCA. Таким образом, цифровому звуковому диску предшествовали, главным образом, попытки прототипов из области видеотехники.

У фирмы Philips мы вначале также встретились с видеодиском с оптической системой считывания аналогового сигнала, в котором впервые использовался газовый лазер. Видеодиск Philips во многих отношениях был более совершенным, чем прототип RCA, который он пережил. В прочем, даже видеодиск Philips не смог составить

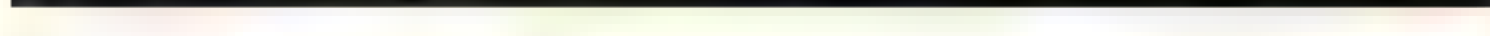
Система CD-DA представляет все еще до сих пор непревзойденный стандарт наилучшего качества звука в области профессиональной звуковой техники. В настоящее время компактные диски являются также звуковым носителем с наименьшим объемом производства. Проигрыватели компакт-дисков и особенно сами по себе CD-диски доступны с финансовой точки зрения почти всем серьезным слушателям, интересующимся высококачественным воспроизведением звука. При всем этом указанная система основана на чрезвычайно сложной технологии. В момент создания этой системы возникла кроме того масса серьезных сомнений о том, можно ли будет вообще создать производство и, особенно, столь трудной в техническом отношении технологии, и прежде всего — можно ли будет производить грампластинки с оптической системой



Stable platter mechanism CD проигрыватель фирмы Pioneer напоминает классический проигрыватель для грампластинки

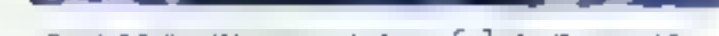
записи и технически очень сложное проигрыватели за приемлемые цены.

Может показаться парадоксальным, но именно применение самых современных технологий дало возможность постепенно снижать цены на CD-диски. В настоящее время цены на них



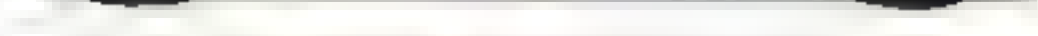
магнитных носителях. По сравнению

Исходящий звуковой поток имеет



Самостоятельная работа

Leahy, R. G. and J. L. G. Thompson. 1996. *Estuaries and Coasts* 19: 1-10.



Мультиязычного технического языка

DOI: 10.1002/anie.201200023

проприетарные, соответствующее качество треков и от последующих изменений звукозаписывающего тракта, т.е. от усилителя и громкоговорителей. В значительной мере на результат могут повлиять также помехи при прослушивании и его обустройство не следует, разумеется, вкладывать в усилитель и акустические системы изрядные крупные суммы, впрочем, и обратная крайность не представляет опасности адекватности.

Влюбая подходит того усилителя акустических систем будет зависеть от размеров и других характеристик помещения для прослушивания. На конечное качество не могут повлиять в значительной мере не только акустическая обработка помещения для прослушивания, но и его качество, размещение громкоговорителей, мощность выходящая для слушателя. В большинстве случаев эти факторы хорошо известны. И все же следует всегда помнить о том, что конечное восприятие слушателем аудио записи зависит от многих факторов, которые не всегда легко определить.

Цифровые кассетные магнитофоны

Компактный звуковой диск является в первую очередь чрезвычайно удобным и универсальным заменой компактному, винилу, компактному диску, а также кассетам. Сегодня уже историческое сравнение техники с электромагнитной лентой и с магнитной лентой. Поэтому в процессе развития цифровой непрофессиональной звуковой техники после успехов цифровой звуковой ленты внимание сосредоточилось на компактных форматах, прежде всего на кассетных магнитофонах.

Самой большой активностью за это время как же и где производители кассетных магнитофонов, главным образом с Дальнего Востока. Цель их активности заключалась прежде всего в том, чтобы остаться на рынке, принести во всем мире системе цифровых кассетных магнитофонов. Это было явно неслучайно. Результатом этих попыток самых ведущих производителей цифровой компактной технологии, достигнутый на конференции потенциальных производителей цифровых кассетных магнитофонов, состоявшейся в Японии в июне 1985 года.

На этой конференции были утверждены основные параметры двух систем DAT (Digital Audio Tape) - цифро-

вая звуковая лента - система R-DAT с вращающимися головками (так же, как у видеомагнитофонов) и система S-DAT со стационарной многодорожечной головкой.

Кассеты для этих систем имеют разный формат, который не совместим с существующими CC-кассетами. Спо-



Профили сигналов CC-копирования для R-DAT и S-DAT.

соб кодирования звукового сигнала для обеих систем DAT очень близок к технике, используемой в системе CD-DA. Магнитофоны системы R-DAT обеспечивают практически столько же высокий стандарт воспроизведения звука, как и компактный диск. Однако они могут работать с большим числом функциональных режимов, они отличаются прежде всего частотами дискретизации, т.е. объемом цифровой информации, выборкой оригинального аналогового сигнала, слышимой в режиме реального времени.

В системе CD-DA каждая секунда звукового сигнала записывается для каждого канала 44100 дискретными разрядными числами. Стандартная частота дискретизации выборки составляет таким образом, 44100 выборки в секунду, иными словами, 44,1 милонери. В системе DAT предусмотрена в качестве стандартной возможности цифровая запись с частотой выборки 48 кГц (более высокая частота дискретизации с частотой 2 кГц и прямой записи цифрового стереофонического радиовещания и более экономной цифровой записи).

Внедрение на рынок системы DAT встретит конкуренцию с серьезными технологическими проблемами. Обе сис-

темы работают с чрезвычайно высокими частотами дискретизации, за границей технических возможностей 3США магнитофонов DAT вызвали волну протеста прежде всего со стороны компаний звукозаписи.

Высказывались опасения, связанные с возможностью несанкционированного (пиратского) тиражирования цифровых записей графически без необходимости пересоздания с потерей значительной потерей своих доходов. Постепенно этот вопрос решался юридически, т.е. юридическим путем и именно путем принятия федерального закона, предписывающего обязательное использование систем с известной модификацией S-CMS (Serial Copy Management System). Эта система мер, принятие которых препятствует созданию несанкционированных копий с термальных копий, создаваемых для личных нужд.

Система DCC Philips и MD Sony

По многим причинам, не только экономическим, система DAT не получила широкого распространения. Точнее, система S-DAT оказалась практически забытой, а R-DAT нашла свое применение в области переносной профессиональной звуковой техники. Местным компаниям надежда на торжественное открытие нового поколения системы DCC Philips и MD Sony, которые совместимы с существующими системами, совместимы с ними существующей аналоговой техникой. Современная техника компактного кодирования и декодирования сигнала предоставляет возможность неоднократного сжатия информации для хранения и форматизации. После обратного восстановления воспроизводится идентичный оригиналу. Аналогичный эффект используется и в системе Mini Disc.

Внедрение системы Mini Disc в развитие экономичного кодирования звуковых сигналов для цифровой записи, а также цифровым процессорам аналоговых сигналов многократно улучшает качество звучания при передаче сигнала. Перед экономичными методами цифрового кодирования не только звуковых, но и видеосигналов, используется перспектива и в профессиональной технике. Будут ли использоваться системы DCC и MD таким же коммерческим успехом, как и система CD-DA, разумеется, покажет будущее.

Гоман Салман

Минидиск или DCC - кто кого?

Еще не утихли споры о том, что лучше - CD или LP (соответственно цифровая или аналоговая запись), как появилась следующая тема для дискуссии. Что лучше. MiniDisc или DCC? В самом ли деле эти системы лучше, чем аналоговая запись? А может, они даже лучше, чем ставшая сегодня уже классической система CD? На эти вопросы, наверное, пока нельзя дать определенного ответа; упомянутые системы звукозаписи для этого еще слишком новы, хотя сегодня кое-что уже прояснилось, а кое-что можно с большой долей вероятности предсказать. Следующие строки выражают лишь личное мнение автора, и только будущее покажет, попал он в „яблочко“ или в „молоко“.

Принципиальная разница между различными системами звукозаписи заключается в том, как аппаратура ведет себя в неблагоприятных условиях. Теоретически все системы равны, поскольку излучают в суммарности одни и те же физические принципы: перемагничивание лент, запись на проволочках и на электромагнитных дисках, запись информации на магнитный слой и т.д. В большинстве случаев все системы звукозаписи способны перенести существенно большее количество информации, чем его способны обработать органы слуха человека. Отличия друг от друга можно назвать в следующем: в какой мере они способны воспринимать все те возможности, которые предоставляет физический принцип, насколько они способны справиться с несовершенством реальной аппаратуры и передающих каналов, насколько их несовершенство может быть субъективно слышимо. Иными словами, в какой мере наш слух, ввиду своего несовершенства способен реализовать возможности передающих каналов. С этой точки зрения, как правило, более приемлемыми оказываются системы с более широким

Покажем это на простом примере. Человеческие органы слуха способны обрабатывать сигналы в диапазоне мощностей приблизительно 1 | 0,000001 | 1000000 Вт. В таком диапазоне не может работать почти ни одна из доступных технических систем. Даже сами органы слуха не способны работать в этом диапазоне при любых условиях. По отношению к очень слабым сигналам аналоговая система ведет себя таким образом, что "тонит"

их в шуме, в то время, как цифровая система их не перепадет помехе или передает, но с большим искажением (очень сильные сигналы искажаются помехами системами, причем у аналоговой системы искажения, как правило, постепенно возрастают начиная с определенного уровня, в то время, как у цифровой системы искажения до определенного уровня незаметны, а после его достижения начинают возрастать очень резко. Если же в сигнал пока идет помехи, то аналоговая система передает их без больших изменений. Цифровая система, напротив, полностью подавляет слабые помехи, а слишком сильные помехи могут привести даже к сбоям в работе

Главной целью в разработке новых систем звукозаписи, а именно систем MiniDisc и DCC, явилось создание некоторой модели, способной в определенной мере объединить преимущества аналоговой и цифровой систем звукозаписи. Из преимуществ цифровой системы была использована ее высокая плотность. Обе новые системы похожи в том, что обеспечиваемое ими абсолютное качество записи несколько ниже, чем у классической техники, как, например, у CD, однако системы не реагируют так "жестко" на крупные изъяны при записи и воспроизведении. С качественной точки зрения пришлось пожертвовать лишь некоторыми составляющими сигнала, неразличимыми на слух. Имеется в виду так называемое экономичное кодирование, которое, помимо всего прочего, удаляет из сигнала субъективно бесполезные составляющие. Речь идет о составляющих, которые наши органы слуха вообще не вы-

принимая из-за эффекта маскирования, который заключается в том, что слабые сигналы становятся сильными.

Удаление бесполезных составляющих нельзя понимать, как обычное исключение посторонних, мешающих их сигналов. Если, например, мы записываем музыкальный сигнал с фоновым шумом, который слышен, то этот шум будет воспроизведен с такой же верностью, как и музыка. Некоторые демонстрационные записи, к сожалению, показывают полную противоположность. Одна из них, например, демонстрирует, как из звучания музыкального инструмента при помощи системы DCC исчезает звучание в качестве фоновый шум улицы. С точки зрения техники - это бессмысленная эстетическая - нежелательное явление. Если автор этого творения хотел придать звукозаписи определенную атмосферу именно фоновым уличным шумом, то именно там этот шум должен остаться, как составная часть произведения, несущая определенную художественную нагрузку. Музыка исчезает лишь некоторая часть фонового шума, которая никак не может маскироваться как или иначе остаться бы неслышимой.

С точки зрения передачи сигнала системы DCC и MiniDisc очень похожи одна на другую. В конкурентной борьбе решающими окажутся, скорее всего, не качество воспроизведения, а иные факторы: компактность системы DCC - в возможности воспроизводить как стандартные аналоговые кассеты, так и цифровые - чувствительность считывающей головки к загрязнению и износу, возникающему от трения ленты. Существенное достоинство системы MiniDisc - очень короткое время поиска (как у системы CD) - не нужно перематывать пленку, и бесконтактная технология считывания сигнала. Цены на чистые (без записи) кассеты системы DCC пока несколько ниже, чем на чистые минидиски. И все же необходимо добавить, что решающее влияние на торговый оборот в этой области имеет рынок кассет и дисков именно с записью. О самих производителях вы сможете узнать уже через месяц, когда мы опубликуем тест аппаратуры системы DCC и MD.

Доктор Ёвгумил Ёивора

Повторение пройденного материала

Если Вам остается все еще непонятным, как обстоят дела с совместимостью классической СС и DCC кассет, или если вы не знаете, по крайней мере принципиальной разницы между DCC и MD, то последующие строки адресованы именно вам

DCC

Система DCC фирмы Philips использует принцип совмещения современной компактной кассеты. Фирма Philips пытается заменить систему СС новой системой, которая сможет несколько задержать ожидаемое отставание самой распространенной системы компактных кассет в рамках упрощения осуществления этого плана фирма Philips разработала систему, позволяющую воспроизводить также существующие аналоговые кассеты и одновременно производить новые цифровые компактные кассеты. Манипуляция с кассетой очень проста: достаточно одной рукой выдвинуть ее из защитного футляра и вставить в магнитофон.

На первый взгляд может показаться, что DCC является форматом, который предлагает лишь немногие преимущества перед уже существующей системой DAT. Основное различие заключается в том, что система DCC обладает совместимостью со старыми аналоговыми носителями записи. Согласно исследованиям, проведенным специалистами фирмы, масштабы распространения аппаратуры, предназначенной для записи/воспроизведе-

ния СС, являются огромными. Этот факт смог бы оказать влияние на массовое распространение DCC или иного формата, однако год спустя выяснилось, что эти расчеты не оправдались. В том случае, если магнитофоны системы DCC смогли бы записывать классические кассеты, слушателям пришлось бы более охотно приобретать. В настоящее время это означает, что необходимо иметь свой собственный кассетный магнитофон для каждого формата, хотя фирме Philips удалось избежать этого, применив универсальный магнитофон для магнитофон системы DCC. В пользу системы DCC может свидетельствовать также привычка к кассете как таковой, несмотря на то, что поиск нужной записи проходит так же, как и на компактной кассете, т.е. может продолжаться даже несколько десятков секунд.

Выгоды для пользователя такие же, как и у системы DAT. Цифровое кодирование аудиосигнала снижает уровень искажений, уменьшает шум, препятствует падению звука, обеспечивает равномерную частотную характеристику. Как мы уже упоминали, с кассетами легко манипулировать, с их хранением также нет проблем. Когда

кассета находится в магнитофоне, она защищена от внешнего воздействия крышечкой, препятствующей повреждению ленты. Кассету можно записывать, стирать или воспроизводить то же действие, что и на классической кассете. Простота использования записи совпадает с классическими кассетами. Пленка двусторонняя, для воспроизведения записи на другой стороне служит автореверс. Система предоставляет возможность записи графической информации, т.е. с помощью кассеты названии некоторых записей и иной информации. Эту информацию можно отобразить на дисплее.

Недостатки системы DCC аналогичны недостаткам любой другой кассеты. Поиск нужной записи продолжается дольше, кроме того, чем более интенсивный контакт с магнитной головкой с лентой приводит к износу.

Совместимость систем с существующей кассетой ограничена для системы DCC скоростью движения ленты 1476 см/сек, как и у системы СС. Таким образом, система DCC не использует существующие головки, как система DAT. Сигнал разделяется на несколько узких каналов, каждый из которых имеет большее количество их радиочастоты на одной стороне ленты, а лента предназначена для хранения аналоговой информации. И все же система обладает достаточной емкостью при приеме избыточного сигнала частотой 14,1 килогерц, как система СС. По этой причине в системе DCC не используется обработка цифровой информации.

Способ обработки информации называемый PASC (Precision Adaptive Sub-band Coding), предоставляет возможность компрессирования (сжатия) информации в соотношении 4:1. Это означает, что объем информации по сравнению с непереработанным уменьшится в 4 раза.

Специалисты фирмы Philips утверждают, что обработка системой PASC сигнала, что система DCC воспроизводит так же хорошо и качественно, как система СС. В самом деле, при прослушивании система DCC звучит очень хорошо. Вот здесь также имеются резервы для улучшения существующей системы.



Philips DCC 400 — элегантная передняя панель с цифровым дисплеем и кнопками управления

Минидиск

Доводы, приведенные фирмой Sony к созданию дискового формата, были аргументы, следовательно, фирма Sony признавала, что малая скорость доступа к отдельным фрагментам данных — это плата за то, что является преимуществом цифровой системы. Еще один довод — это то, что минидиск — это формат, который не требует никаких дополнительных затрат.



Настольный вариант MiniDisc MPS 101d

Интересно, что фирма Sony поддерживает традиционную оптическую сложность, а минидиск — это формат, который не требует никаких дополнительных затрат. Компания Sony заявила, что минидиск — это формат, который не требует никаких дополнительных затрат. Компания Sony заявила, что минидиск — это формат, который не требует никаких дополнительных затрат.

Фирма Sony не является лидером в создании дискового формата, но она является лидером в создании дискового формата. Фирма Sony не является лидером в создании дискового формата, но она является лидером в создании дискового формата.

но такими, как их себе представляла фирма Sony. Доступ к отдельным фрагментам записи происходит намного быстрее, размеры MD действительно малы, они несовместимы с одним из существующих форматов, и способ обработки информации, и возможность прилипания, и даже возможность ее воспроизведения на классических CD проигрывателях. В среднем, минидиск CD находится в среднем, минидиск CD находится в среднем, минидиск CD находится в среднем.

и юсти световые лучи в направлении диска. Записываемый материал MD состоит из двух слоев: внешнего и внутреннего, которые расположены на расстоянии друг от друга. Фирма Sony утверждает, что минидиск не нагревается магнитным слоем до температуры, которая может вызвать повреждение. Высокая температура приводит к повреждению диска. Пока минидиск находится в состоянии покоя, он не нагревается, и не повреждается.

Цифровые системы склонны к повреждению лазером с одной дорожкой на другом при механическом сотрясении аппаратуры. Это представляет серьезную проблему для минидиска, который не имеет такой проблемы. Указанная проблема решается фирмой Sony путем создания системы Shock Proof Memory Protection System, которая позволяет минидиску сохранять в буферной памяти все

сколько секунд воспроизведения записи, а также в случае повреждения минидиска незначительное повреждение не приводит к потере информации.

Недостатки MD носят скорее коммерческий характер, чем технический. При появлении MD на рынке фирма Sony заявила, что она не будет конкурировать с CD, фирма Philips в то же время заявила, что разница в качестве звука между DCC и CD практически отсутствует. После того, как компания Sony не получила всеобъемлющего признания своей системы обработки информации ATRAC (Adaptive Tracing Acoustic Recording) с технологическим преимуществом, вроде бы, уравнивающим.

MD не имеет на рынке ни одного из тех преимуществ аппаратуры и аппаратуры, которые имеют CD. Этот сектор рынка не имеет возможности быть поддержанным, и поэтому он не будет развиваться.

Одним из важных аспектов хорошего распространения новой системы является поддержка фирм, занимающихся производством носителей информации. Компании, занимающиеся продажей технических средств, не могут приобрести лицензию на MD или DCC, но они могут приобрести лицензию на CD. Однако граммофонные компании, которые не могут себе позволить лицензию на MD формат, ведут себя сдержанно. Их основная выгода тем, что продажа MD может оказать негативный эффект на продажу CD. Напротив, фирма Sony заявляет о своем намерении поддерживать CD в качестве оптимальной системы звуковоспроизведения. Упомянутая же система с более чем 10 разрядами, которая позволяет записывать звук с высокой точностью CD к MD, к сожалению, система Super CD не совместима с существующей системой CD, поэтому требуется создание нового специализированного "Super CD" проигрывателя. Продавцы в розничной торговле уже не так "в восторге" от множества форматов, которые они должны иметь в магазинах, чтобы конкурировать с существующими форматами (CD, грампластинка, компактная кассета, MD и DCC). Хотя и ожидается "отступление" виниловых пластинок, звук остается пока неслыханным, и поэтому сам же DCC, который является еще одним форматом, каким является Super CD.

Ондржей Кавец

АУДИОКАССЕТЫ

ТЕСТ МЕХАНИЧЕСКИХ И ЭЛЕКТРОАКУСТИЧЕСКИХ
ПАРАМЕТРОВ АУДИОКАССЕТ

Мирослав Крутика

Эта статья является серией из нескольких частей, которую редакция подготовила в сотрудничестве с ВУ МОРТ, чешской государственной лабораторией магнитных носителей, с разрешения ее экспертов-компетентных кассетных магнитофонистов. В следующих номерах журнала будут опубликованы результаты испытаний видеокассет-форматов VHS, Hi-Fi, VHS-C, compact Video 8 и Hi 8. Учитывая огромный интерес читателей к данной теме, публикуем по этому случаю публикацию материалов и тестирования аудио- и видеокассет по всем их параметрам. Эти кассеты являются объектом исследования редакцией тех, кто заинтересован в тестировании.

Измерение электроакустических свойств магнитных лент

Свойства магнитных лент необходимо проверять при помощи

следующего оборудования:
Лаборатория ВУ МОРТ располагает таким оборудованием. При испытании аудиополосных кассет необходимо выполнение следующих условий:

* температура $20 \pm 5^\circ \text{C}$ (дальше, отсюда);
* влажность $60 \pm 15\%$; скорость движения ленты $4,76 \text{ см/с} \pm 2\%$; коэффициент деформации ленты не должен превышать 0,1.

Важно отметить, что при испытании аудиополосных кассет необходимо

при этом должны быть отрегулированы при этом соответствующие параметры магнитных лент: адгезия, чувствительность и АЧХ канала должны быть отрегулированы на соответствие требованиям магнитных лент.

* коэффициент третьей гармоники электроакустических устройств и магнитофона при рабочих уровнях записи не должен превышать 0,02 %.

* уровень любого испытательного сигнала должен быть выше уровня шума магнитной ленты по крайней мере на 21 дБ.

Методы измерения параметров соответствуют требованиям Публикации МЭК 94, часть 1, часть 1 и часть 2.

Испытательный магнитофон

модифицированный Sony TC-81

Испытательная записывающая головка

Испытательная воспроизводящая головка
Диаметр зазора воспроизводящей головки 1,0 мм

Испытательная магнитная лента соответствует требованиям МЭК.

Ток подмагничивания магнитной ленты итальянской ленте МЭК (для которой максимальный уровень записи на частоте 315 Гц равен +4,3 дБ).

Опорный уровень записи 250 нВб/м на частоте 315 Гц.

В программе испытаний входили также визуальный осмотр упаковки, обозначения, маркировки, этикетки, жесткость кассеты в сборе, ровности намотки ленты материала направляющих роликов, качество поверхности рабочего слоя ленты.

Все кассеты были поставлены в оригинальную упаковку, т.е. абсолютно новые. При этом проводились на предложенных импедансах образцах кассет, которые руководствовались возможностью продолжения испытаний по этим кассетам. В редких исключенных тестировании подвергались по два образца кассет каждого типа.

Совершенно очевидно, что испытательный магнитофон должен обеспечить возможность переключения АЧХ каналов поперек ленты для каждого типа ленты по МЭК. В связи с тем, что ферромагнитные МЭК II ленты менее чувствительны к высоким частотам, для них применяется поправочная времени коррекции АЧХ 120 дБ для хромированных (МЭК II) и металлизированных (МЭК IV) - соответственно 120 и 180 дБ.

Поскольку большинство параметров магнитных лент определяются как таковые, а также как качество магнитных лент, то они применяются предписанные Публикациями МЭК ленты МЭК I - R 723 DG, МЭК II - U 564 W, МЭК IV - E 912 BG.

Все измерения проводились при одном и том же уровне записи, а именно: при уровне записи для соответствующей магнитной ленты МЭК. Частота тока подмагничивания составляла 80 кГц, а чувствительность для номинального уровня записи 250 нВб/м была установлена для стандартной частоты 315 Гц.

Параметры, характеризующие электроакустические свойства магнитных лент

Для экспресс-оценки качества не обязательно проводить измерения всех параметров, описанных Публикациями МЭК характеристик магнитных лент. Однако,

быть интересным из тех, которые являются объектом исследования. Ниже мы приводим краткую "расшифровку" этих параметров.

Подмагничивание

Подмагничивание магнитной ленты является процессом магнитного записи, обусловленного влиянием постоянного тока рабочего слоя магнитной ленты. Оттока тока подмагничивающего магнитного параметра, так как к нему относятся также и частотная характеристика.

Подмагничивание определяется оптимальным уровнем записи, который должен быть определен, например, улучшение частотной характеристики при уменьшении в соотношении с уровнем записи, а также с тем, что касается МЭК рекомендации по подмагничиванию магнитной ленты, что является максимальной уровнем записи на частоте 10 Гц, равно 10 дБ для МЭК I и МЭК II и 6 дБ для МЭК IV.

Коэффициент третьей гармоники

Нелинейные искажения характеризуются в спектре нелинейными составляющими спектра, так как они являются хорошо заметными с шумом. При больших искажениях нарушение естественности звучания, проявляется в диссонансе, резком нарушении его тембровой окраски. В связи с тем, что нелинейные искажения ферромагнитных материалов и кристаллических материалов, они являются сравнительно "чуждыми" для симметричных, четные гармоники практически отсутствуют, а у нечетных основной вклад как правило вносит третья гармоника.

Измерение производится на опорной частоте 315 Гц и при номинальном уровне записи. При воспроизведении записанного сигнала селективным фильтром, настроенным на частоту 315 - 945 Гц, он представляет относительный уровень третьей гармоники.

Максимальный уровень записи

Максимальный уровень записи характеризует способность пере-
грузочной способностью. Он характери-



BASF FERRO EXTRA I 90

На этикетке указано, что применен прецизионный кассетный механизм. На обратной стороне имеет ся ана логометрически чистого изделия. Корпус кассеты прозрачный, верхняя и нижняя части тонкие кассеты с парой. Пружина лентоприжима ленточная, равной ширины по всей длине.

Плюс:
высокий уровень частотной характеристики

Минус:
слабо выражен высокий уровень

высокий уровень частотной характеристики третьей гармоники достигает 3%. В выражении в соотношению к номинальному уровню показывается, насколько при записи можно превысить отметку "0 дБ" по отношению уровня записи. Вместе с относительным уровнем шумов максимальный уровень записи позволяет судить о предельно достижимом динамическом диапазоне.

При измерении на ленту производят запись сигнала определенной частоты, постепенно увеличивая его уровень до тех пор, пока коэффициент третьей гармоники не достигнет 1%.

Относительная чувствительность

График частотной зависимости этого параметра часто указывается на обратной стороне этикетки футляра кассеты. При оценке этой кривой следует обращать внимание на ее форму и величину в определенном диапазоне частот (это собственно и есть тесты), а также значении на частоте 315 Гц, которое должно быть как можно ближе к 0 дБ.



FUJI DR-1x 60

Футляр кассеты EXTRASIM примерно на 18% тоньше, чем стандартные футляры. Соединен пятью шурупами. Пружина лентоприжима ленточная.

Плюс:
малое трение тонкий футляр EXTRASIM

Минус:
отсутствие высокочастотной записи по сравнению с другими кассетами

При измерении на ленту производят запись сигнала определенной частоты, постепенно увеличивая его уровень до тех пор, пока коэффициент третьей гармоники не достигнет 1%.

Относительный уровень шумов

Этот параметр характеризует уровень собственных шумов магнитной ленты, подверженной воздействию поля с определенной частотой и записывающей (поле магнитного поля по номинальной магнитной головке, но при отсутствии сигнала записи). Поскольку с тех пор, как это чувствителен к помехам на разных частотах, при измерении используется и изменяется для частотный фильтр с АЧХ "МЭК А", согласующий результаты объективных измерений с субъективной заметностью шумов. Результат выражается в дБ по отношению к номинальному выходному уровню.

Поскольку в современных магнитных лентах часто применяются высокоэффектив-



JVC GI-90

Корпус кассеты черненький, верхняя и нижняя части соединены пятью шурупами. Пружина лентоприжима ленточная.

Минус:
трение лентоприжимающей ленточной пружины

При измерении на ленту производят запись сигнала определенной частоты, постепенно увеличивая его уровень до тех пор, пока коэффициент третьей гармоники не достигнет 1%.

Предельный уровень записи на высших частотах

Характеризует способность к записи на высших частотах (обычно на частоте 10 кГц). В связи с тем, что третья гармоника этой частоты (30 кГц) не воспроизводится магнитофоном, метод измерения несколько иной, чем для частоты 3-5 Гц. Производят запись сигнала 10 кГц с постепенно увеличивающимся уровнем, а при ее воспроизведении фиксируют максимальное выходное напряжение. Результат - отношение напряжения к номинальному выходному на протяжении выражаемое в дБ.

Копирэффekt

Уровень копирэффекта еще называют "эхо-эффект". Он заключается в паразит-



MAXELL UR 90

Корпус прозрачный, особенно жесткой конструкции, которая должна обеспечить стабильное движение ленты. Верхняя и нижняя части соединены пятью шурупами. Пружина лентоприжима ленточная. Набухают также указано, что лента содержит чистые магнитные материалы нового поколения, которые улучшают чувствительность и обеспечивают уровень записи на высоких частотах до 15 кГц.

Плюс:
высокая чувствительность к записи на высших частотах

Минус:
высокая чувствительность к записи на высших частотах



MAXELL XLI-S 90

На упаковке сообщается, что Maxell имеет антистатический слой, который защищает от пыли и обеспечивает точное и стабильное движение ленты при трении шпиндельным

и магнитным роликами. Корпус кассеты черной, с продольно расположенными магнитными катушками и магнитными частотными фильтрами. Пружина кассеты расположена в центре, лента содержит мелованные магнитные частицы, которые обеспечивают высокую запись на 2,5-5 мкс и воспроизведение на 4-10 мкс.

Плюс: описание показывает, что Maxell имеет высокий уровень защиты от статических зарядов и предотвращает уровень шума на уровне кассет.

Этот переключатель записи с соседних магнитных лент, предотвращает запись на соседнюю ленту. Параметр, который должен быть равен, как правило, не имеет значения, так как это не влияет на качество записи.

При измерении на ленту записывается прерывистый сигнал частотой 1 кГц и три раза на том же уровне, с ростом длительности сигнала время времени оборота приемной катушки кассеты. Такую запись повторяют при разрыве интервала в 10 оборотов. Через 24 часа из магнитной ленты вынимают и с помощью фильмом измеряют наиболее тонкий из трех сегментов. Это уровень, то отношение к номинальному выражает в децибелах, это и есть показатель уровня воспроизведения.

Неравномерность чувствительности

Из-за неравномерности толщины или состава рабочего слоя магнитной ленты при воспроизведении может наблюдаться так называемое "дыхание" или изменение уровня звука. Особенно заметен этот эффект при использовании систем шумоподавления Dolby или dbx.

При измерении на ленту записывается



RAKS CD-SX 90

Упаковка и формирует о том, что речь идет о антистатическом слое, который защищает от пыли и обеспечивает точное и стабильное движение ленты при трении шпиндельным и магнитным роликами. Корпус кассеты прозрачный, верхняя и нижняя части сварные. Стороны кассеты не обожжены. Прижимная пружина имеет форму разветвленного ошейника.

Плюс: прозрачная лента, форма пружины и пружинки.
Минус: покрытие ленты, форма пружины и пружинки.



RAKS CD-X 90

На упаковке сообщается, что Raks имеет антистатический слой, который защищает от пыли и обеспечивает точное и стабильное движение ленты при трении шпиндельным и магнитным роликами. Корпус кассеты прозрачный, верхняя и нижняя части сварные. Стороны кассеты не обожжены. Прижимная пружина имеет форму разветвленного ошейника, которая обеспечивает контакт в двух местах поперечного сечения.

Плюс: форма пружины и пружинки.
Минус: покрытие ленты, форма пружины и пружинки.



RAKS ED-SX 90

На упаковке, кроме прочего, сообщается, что используется антистатический слой, который защищает от пыли и обеспечивает точное и стабильное движение ленты при трении шпиндельным и магнитным роликами. Корпус кассеты прозрачный, верхняя и нижняя части сварные. Стороны кассеты не обожжены. Прижимная пружина имеет форму разветвленного ошейника.

Плюс: форма пружины и пружинки.
Минус: показатели лишь немного лучше, чем у более дешевых CD-X.

сигнал опорной частоты с уровнем на 20 дБ ниже номинального. При воспроизведении сигнала по ленте на самом высоком уровне результат выражается в децибелах как максимальное отклонение уровня сигнала от его среднего значения.

Механические свойства

Исходя из того, что магнитные ленты для кассетных магнитофонов все же применяются только в кассетах, можно сказать, что не только магнитные свойства, но и чисто механические параметры кассеты. Чаще всего контролируются четыре параметра: моменты трения почти любой приемной катушки с и без повторного нажатия по катушке, а также удельное давление лентоприжимной подушечки на ленту, а также магнитный слой в кассете. Все эти параметры характеризуют стабильность движения ленты в лентопротяжном тракте. Если, например, момент трения чересчур велик, то возможна аварийная остановка лентопротяжного узла магнитофона, а при слишком большом удельном давлении увеличится износ магнитных головок и ленты.

а также ускоряется износ рабочего слоя ленты. Для того чтобы избежать этого, необходимо использовать ленту с оптимальными свойствами. При слишком малом удельном давлении лента может не обеспечить надежного контакта с головкой, что приведет к ухудшению передачи в высоких частотах.

Измерение проводится специальным прибором, который в нескольких местах, а окружность ленты, определяет ее максимальное значение, рекомендованными Публикацией МЭК.

* максимальный момент трения без подторжывания 2,7 мН * м,

* максимальный момент трения с подторжыванием (подложка катушки моментом 0,8 мН * м) 5,5 мН * м,

* минимальное удельное давление при минимальном давлении 5,0 мН/мм

* максимальное удельное давление при максимальном давлении 15,0 мН/мм²

Все протестированные кассеты выдержали испытание при проверке механических свойств.



RAKS FD-X 90

На лицевой стороне размещен знак экологически чистого пластика. Далее сообщается, что применен высокоточный кассетный механизм.

На упаковке указано, что механизм кассеты имеет фирменный корпус прозрачного пластика. Верхняя и нижняя части механизма кассеты имеют форму разветвления, что обеспечивает контакт в двух местах по боковой поверхности.

Плюс:
самая дешевая кассета с 90 мин. записи, прошедшая тестирование.
Минус:
низкая чувствительность, предельно высокий уровень записи.

SKC GX 90

На обложке приведена информация о том, что эта кассета обеспечивает рекордный динамический диапазон. Корпус прозрачный. Верхняя и нижняя части механизма кассеты имеют пружинку ленточную, одинаковую по всей длине. Как и все кассеты, эта имеет хорошие качества. Кассета отличается очень малыми искажениями, а максимальный и предельный уровни записи оцениваются как хорошие. Чувствительность, частотная характеристика, уровень шума и неравномерность чувствительности являются недостатками.

Плюс:
очень малые искажения.
Минус:
низкая чувствительность, частотная характеристика и уровень шума.

SKC IX 90

На упаковке написано, что эта кассета обеспечивает чистое воспроизведение, имеет точный корпус, обеспечивающий точное движение ленты. Верхняя и нижняя части механизма кассеты имеют пружинку ленточную. Прижимная пружинка ленточная, равной длины по всей длине. Углубление в центре ленты жестким образом кассеты результаты можно отнести SKC IX 90 к кассетам посредственного качества, хотя искажения, шум и неравномерность чувствительности хорошие.

Минус:
посредственное показание максимального уровня записи, чувствительность, частотная характеристика и уровень записи высоких частот.

SONY III 90

На обложке сообщается, что корпус кассеты имеет механизм SP II, который обеспечивает модуляцию и шум, обеспечивает стабильное воспроизведение. Чувствительность, частотная характеристика, уровень шума и неравномерность чувствительности хорошие. Корпус прозрачный, верхняя и нижняя части механизма кассеты имеют пружинку ленточную.

Плюс:
хорошая чувствительность, соотношение качества и цены, устойчивые параметры.
Минус:
низкая чувствительность, частотная характеристика и уровень записи.

Краткая расшифровка параметров приведенных в сводной таблице параметров

THD_{250} - коэффициент гармоник при уровне (250) и (dB/m)
 SN - отношение сигнал/шум при уровне записи 10 кГц (дБ)
 BN - уровень шума при уровне записи 10 кГц (дБ)
 MC - коэффициент модуляции при уровне записи 10 кГц (дБ)
 MC_{50} - коэффициент модуляции при уровне записи 50 кГц (дБ)
 MC_{100} - коэффициент модуляции при уровне записи 100 кГц (дБ)
 MC_{200} - коэффициент модуляции при уровне записи 200 кГц (дБ)
 MC_{400} - коэффициент модуляции при уровне записи 400 кГц (дБ)
 MC_{800} - коэффициент модуляции при уровне записи 800 кГц (дБ)
 MC_{1600} - коэффициент модуляции при уровне записи 1600 кГц (дБ)
 MC_{3200} - коэффициент модуляции при уровне записи 3200 кГц (дБ)
 MC_{6400} - коэффициент модуляции при уровне записи 6400 кГц (дБ)
 MC_{12800} - коэффициент модуляции при уровне записи 12800 кГц (дБ)
 MC_{25600} - коэффициент модуляции при уровне записи 25600 кГц (дБ)
 MC_{51200} - коэффициент модуляции при уровне записи 51200 кГц (дБ)
 MC_{102400} - коэффициент модуляции при уровне записи 102400 кГц (дБ)
 MC_{204800} - коэффициент модуляции при уровне записи 204800 кГц (дБ)
 MC_{409600} - коэффициент модуляции при уровне записи 409600 кГц (дБ)
 MC_{819200} - коэффициент модуляции при уровне записи 819200 кГц (дБ)
 $MC_{1638400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1638400 кГц (дБ)
 $MC_{3276800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3276800 кГц (дБ)
 $MC_{6553600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 6553600 кГц (дБ)
 $MC_{13107200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 13107200 кГц (дБ)
 $MC_{26214400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 26214400 кГц (дБ)
 $MC_{52428800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 52428800 кГц (дБ)
 $MC_{104857600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 104857600 кГц (дБ)
 $MC_{209715200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 209715200 кГц (дБ)
 $MC_{419430400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 419430400 кГц (дБ)
 $MC_{838860800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 838860800 кГц (дБ)
 $MC_{1677721600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1677721600 кГц (дБ)
 $MC_{3355443200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3355443200 кГц (дБ)
 $MC_{6710886400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 6710886400 кГц (дБ)
 $MC_{13421772800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 13421772800 кГц (дБ)
 $MC_{26843545600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 26843545600 кГц (дБ)
 $MC_{53687091200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 53687091200 кГц (дБ)
 $MC_{107374182400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 107374182400 кГц (дБ)
 $MC_{214748364800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 214748364800 кГц (дБ)
 $MC_{429496729600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 429496729600 кГц (дБ)
 $MC_{858993459200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 858993459200 кГц (дБ)
 $MC_{1717986918400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1717986918400 кГц (дБ)
 $MC_{3435973836800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3435973836800 кГц (дБ)
 $MC_{6871947673600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 6871947673600 кГц (дБ)
 $MC_{13743895347200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 13743895347200 кГц (дБ)
 $MC_{27487790694400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 27487790694400 кГц (дБ)
 $MC_{54975581388800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 54975581388800 кГц (дБ)
 $MC_{109951162777600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 109951162777600 кГц (дБ)
 $MC_{219902325555200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 219902325555200 кГц (дБ)
 $MC_{439804651110400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 439804651110400 кГц (дБ)
 $MC_{879609302220800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 879609302220800 кГц (дБ)
 $MC_{1759218604441600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1759218604441600 кГц (дБ)
 $MC_{3518437208883200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3518437208883200 кГц (дБ)
 $MC_{7036874417766400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 7036874417766400 кГц (дБ)
 $MC_{14073748835532800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 14073748835532800 кГц (дБ)
 $MC_{28147497671065600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 28147497671065600 кГц (дБ)
 $MC_{56294995342131200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 56294995342131200 кГц (дБ)
 $MC_{112589990684262400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 112589990684262400 кГц (дБ)
 $MC_{225179981368524800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 225179981368524800 кГц (дБ)
 $MC_{450359962737049600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 450359962737049600 кГц (дБ)
 $MC_{900719925474099200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 900719925474099200 кГц (дБ)
 $MC_{1801439850948198400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1801439850948198400 кГц (дБ)
 $MC_{3602879701896396800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3602879701896396800 кГц (дБ)
 $MC_{7205759403792793600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 7205759403792793600 кГц (дБ)
 $MC_{14411518807585587200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 14411518807585587200 кГц (дБ)
 $MC_{28823037615171174400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 28823037615171174400 кГц (дБ)
 $MC_{57646075230342348800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 57646075230342348800 кГц (дБ)
 $MC_{115292150460684697600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 115292150460684697600 кГц (дБ)
 $MC_{230584300921369395200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 230584300921369395200 кГц (дБ)
 $MC_{461168601842738790400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 461168601842738790400 кГц (дБ)
 $MC_{922337203685477580800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 922337203685477580800 кГц (дБ)
 $MC_{1844674407370955161600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1844674407370955161600 кГц (дБ)
 $MC_{3689348814741910323200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3689348814741910323200 кГц (дБ)
 $MC_{7378697629483820646400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 7378697629483820646400 кГц (дБ)
 $MC_{14757395258967641292800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 14757395258967641292800 кГц (дБ)
 $MC_{29514790517935282585600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 29514790517935282585600 кГц (дБ)
 $MC_{59029581035870565171200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 59029581035870565171200 кГц (дБ)
 $MC_{118059162071741130342400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 118059162071741130342400 кГц (дБ)
 $MC_{236118324143482260684800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 236118324143482260684800 кГц (дБ)
 $MC_{472236648286964521369600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 472236648286964521369600 кГц (дБ)
 $MC_{944473296573929042739200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 944473296573929042739200 кГц (дБ)
 $MC_{1888946593147858085478400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1888946593147858085478400 кГц (дБ)
 $MC_{3777893186295716170956800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3777893186295716170956800 кГц (дБ)
 $MC_{7555786372591432341913600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 7555786372591432341913600 кГц (дБ)
 $MC_{15111572745182864683827200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 15111572745182864683827200 кГц (дБ)
 $MC_{30223145490365729367654400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 30223145490365729367654400 кГц (дБ)
 $MC_{60446290980731458735308800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 60446290980731458735308800 кГц (дБ)
 $MC_{120892581961462917470617600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 120892581961462917470617600 кГц (дБ)
 $MC_{241785163922925834941235200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 241785163922925834941235200 кГц (дБ)
 $MC_{483570327845851669882470400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 483570327845851669882470400 кГц (дБ)
 $MC_{967140655691703339764940800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 967140655691703339764940800 кГц (дБ)
 $MC_{1934281311383406679529881600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1934281311383406679529881600 кГц (дБ)
 $MC_{3868562622766813359059763200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3868562622766813359059763200 кГц (дБ)
 $MC_{7737125245533626718119526400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 7737125245533626718119526400 кГц (дБ)
 $MC_{15474250491067253436239052800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 15474250491067253436239052800 кГц (дБ)
 $MC_{30948500982134506872478105600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 30948500982134506872478105600 кГц (дБ)
 $MC_{61897001964269013744956211200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 61897001964269013744956211200 кГц (дБ)
 $MC_{123794003928538027489912422400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 123794003928538027489912422400 кГц (дБ)
 $MC_{247588007857076054979824844800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 247588007857076054979824844800 кГц (дБ)
 $MC_{495176015714152109959649689600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 495176015714152109959649689600 кГц (дБ)
 $MC_{990352031428304219919299379200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 990352031428304219919299379200 кГц (дБ)
 $MC_{1980704062856608439838598758400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1980704062856608439838598758400 кГц (дБ)
 $MC_{3961408125713216879677197516800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 3961408125713216879677197516800 кГц (дБ)
 $MC_{7922816251426433759354395033600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 7922816251426433759354395033600 кГц (дБ)
 $MC_{15845632502852867518708790067200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 15845632502852867518708790067200 кГц (дБ)
 $MC_{31691265005705735037417580134400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 31691265005705735037417580134400 кГц (дБ)
 $MC_{63382530011411470074835160268800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 63382530011411470074835160268800 кГц (дБ)
 $MC_{126765060022822940149670320537600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 126765060022822940149670320537600 кГц (дБ)
 $MC_{253530120045645880299340641075200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 253530120045645880299340641075200 кГц (дБ)
 $MC_{507060240091291760598681282150400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 507060240091291760598681282150400 кГц (дБ)
 $MC_{1014120480182583521197362564300800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1014120480182583521197362564300800 кГц (дБ)
 $MC_{2028240960365167042394725128601600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 2028240960365167042394725128601600 кГц (дБ)
 $MC_{4056481920730334084789450257203200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 4056481920730334084789450257203200 кГц (дБ)
 $MC_{8112963841460668169578900514406400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 8112963841460668169578900514406400 кГц (дБ)
 $MC_{16225927682921336339157801028812800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 16225927682921336339157801028812800 кГц (дБ)
 $MC_{32451855365842672678315602057625600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 32451855365842672678315602057625600 кГц (дБ)
 $MC_{64903710731685345356631204115251200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 64903710731685345356631204115251200 кГц (дБ)
 $MC_{129807421463370690713262408230502400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 129807421463370690713262408230502400 кГц (дБ)
 $MC_{259614842926741381426524816461004800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 259614842926741381426524816461004800 кГц (дБ)
 $MC_{519229685853482762853049632922009600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 519229685853482762853049632922009600 кГц (дБ)
 $MC_{1038459371706965525706099265844019200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1038459371706965525706099265844019200 кГц (дБ)
 $MC_{2076918743413931051412198531688038400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 2076918743413931051412198531688038400 кГц (дБ)
 $MC_{4153837486827862102824397063376076800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 4153837486827862102824397063376076800 кГц (дБ)
 $MC_{8307674973655724205648794126752153600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 8307674973655724205648794126752153600 кГц (дБ)
 $MC_{16615349947311448411297588253504307200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 16615349947311448411297588253504307200 кГц (дБ)
 $MC_{33230699894622896822595176507008614400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 33230699894622896822595176507008614400 кГц (дБ)
 $MC_{66461399789245793645190353014017228800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 66461399789245793645190353014017228800 кГц (дБ)
 $MC_{132922799578491587290380706028034457600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 132922799578491587290380706028034457600 кГц (дБ)
 $MC_{265845599156983174580761412056068915200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 265845599156983174580761412056068915200 кГц (дБ)
 $MC_{531691198313966349161522824112137830400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 531691198313966349161522824112137830400 кГц (дБ)
 $MC_{1063382396627932698323045648224275660800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1063382396627932698323045648224275660800 кГц (дБ)
 $MC_{2126764793255865396646091296448551321600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 2126764793255865396646091296448551321600 кГц (дБ)
 $MC_{4253529586511730793292182592897102643200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 4253529586511730793292182592897102643200 кГц (дБ)
 $MC_{8507059173023461586584365185794205286400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 8507059173023461586584365185794205286400 кГц (дБ)
 $MC_{17014118346046923173168730371588410572800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 17014118346046923173168730371588410572800 кГц (дБ)
 $MC_{34028236692093846346337460743176821145600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 34028236692093846346337460743176821145600 кГц (дБ)
 $MC_{68056473384187692692674921486353642291200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 68056473384187692692674921486353642291200 кГц (дБ)
 $MC_{136112946768375385385349842972707284582400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 136112946768375385385349842972707284582400 кГц (дБ)
 $MC_{272225893536750770770699685945414569164800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 272225893536750770770699685945414569164800 кГц (дБ)
 $MC_{544451787073501541541399371890829138329600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 544451787073501541541399371890829138329600 кГц (дБ)
 $MC_{1088903574147003083082798743781658276659200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1088903574147003083082798743781658276659200 кГц (дБ)
 $MC_{2177807148294006166165597487563316553318400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 2177807148294006166165597487563316553318400 кГц (дБ)
 $MC_{4355614296588012332331194975126633106636800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 4355614296588012332331194975126633106636800 кГц (дБ)
 $MC_{8711228593176024664662389950253266213273600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 8711228593176024664662389950253266213273600 кГц (дБ)
 $MC_{17422457186352049329324779900506532426547200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 17422457186352049329324779900506532426547200 кГц (дБ)
 $MC_{34844914372704098658649559801013064853094400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 34844914372704098658649559801013064853094400 кГц (дБ)
 $MC_{69689828745408197317299119602026129706188800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 69689828745408197317299119602026129706188800 кГц (дБ)
 $MC_{139379657490816394634598239204052259412377600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 139379657490816394634598239204052259412377600 кГц (дБ)
 $MC_{278759314981632789269196478408104518824755200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 278759314981632789269196478408104518824755200 кГц (дБ)
 $MC_{557518629963265578538392956816209037649510400}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 557518629963265578538392956816209037649510400 кГц (дБ)
 $MC_{1115037259926531157076785913632418075299020800}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 1115037259926531157076785913632418075299020800 кГц (дБ)
 $MC_{2230074519853062314153571827264836150598041600}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 2230074519853062314153571827264836150598041600 кГц (дБ)
 $MC_{4460149039706124628307143654529672301196083200}$ - коэффициент модуляции при уровне записи 4460149039706124628307143654529672301196083200 кГц (дБ)
 $MC_{8920298079412249256614287309059344602392166400}$ - коэффициент модуляции при уровне запис



SONY HF-S 90

Эта модель заслуживает внимания. На упаковке дана информация о том, что она обладает рекордно малым уровнем шума при воспроизведении. Корпус кассеты черный, с полным окном на катушках. Прижимная пружина центрирует ленту.

Плюс:
яркая частотная характеристика дает хорошие показатели при воспроизведении музыкального уровня танцев и т.д.

Минус:
небольшой запас времени.



TDK AD 90

Отмечается, что при использовании кассеты TDK AD 90 в магнитофоне не требуется никаких дополнительных действий, что особенно важно при использовании Hi-Fi магнитофонов. Корпус кассеты черный, с полным окном на катушках. Прижимная пружина имеет форму разветвленной ленточки. На обеих сторонах ленты нанесены метки.

Плюс:
яркая частотная характеристика дает хорошие показатели при воспроизведении музыкального уровня танцев и т.д.



TDK AR 90

На упаковке отмечено, что при использовании кассеты TDK AR 90 в магнитофоне не требуется никаких дополнительных действий, что особенно важно при использовании Hi-Fi магнитофонов. Корпус кассеты черный, с полным окном на катушках. Прижимная пружина имеет форму разветвленной ленточки. На обеих сторонах ленты нанесены метки.

Плюс:
яркая частотная характеристика дает хорошие показатели при воспроизведении музыкального уровня танцев и т.д.



TDK D90

Упаковка содержит информацию о том, что репродукция звука имеет высокую точность. Рекомендуется для использования в магнитофоне. Корпус кассеты черный, с полным окном на катушках. Прижимная пружина центрирует ленту.

Плюс:
яркая частотная характеристика дает хорошие показатели при воспроизведении музыкального уровня танцев и т.д.

Минус:
небольшой запас времени.

Оценка параметров в классе МЭК II

Параметры	U564 W	Слабое	Посредственное	Хорошее	Отличное
Коэффициент THD	1,2	> 2,1	2,0 - 1,1	1,1 - 0,8	< 0,8
Уровень MOL, дБ	1,3	< 0,5	0,5 - 3,5	3,5 - 5,0	> 5,0
Чувствительность S_{vol} , дБ	20,0=0	< -2,5	-2,5 - -0,5	-0,5 - 1,0	> 1,0
Частот. характер. S_{vol} , дБ	19,8=0	< -3,5	-3,5 - 0,0	0,0 - 2,0	> 2,0
Шумы покоя BN, дБ	58,2	< 55,0	55,0 - 59,0	59,0 - 62,0	> 62,0
Макс. ур. записи 10 кГц, дБ	-6,4=0	< -2,5	-2,5 - 0,0	0,0 - 2,0	> 2,0
* Кол. чув. 315 Гц, дБ	0,3	> 0,5	0,5 - 0,4	0,4 - 0,2	< 0,2
* Кол. чув. 10 кГц, дБ	0,3	> 0,6	0,6 - 0,4	0,4 - 0,2	< 0,2

Оценка параметров в классе МЭК IV

Параметры	E912 BH	Слабое	Посредственное	Хорошее	Отличное
Коэффициент THD	1,08	> 2,1	2,0 - 1,2	1,2 - 0,8	< 0,8
Уровень MOL, дБ	5,1	< 0,5	0,5 - 3,5	3,5 - 5,0	> 5,0
Чувствительность S_{vol} , дБ	20,0=0	< -2,5	-2,5 - -0,5	-0,5 - 1,0	> 1,0
Частот. характер. S_{vol} , дБ	-19,8=0	< -3,5	-3,5 - 0,0	0,0 - 2,0	> 2,0
Шумы покоя BN, дБ	55,1	< 55,0	55,0 - 59,0	59,0 - 62,0	> 62,0
Макс. ур. записи 10 кГц, дБ	0,0=0	< -2,5	-2,5 - 0,0	0,0 - 2,0	> 2,0
* Кол. чув. 315 Гц, дБ	0,2	> 0,5	0,5 - 0,4	0,4 - 0,2	< 0,2
* Кол. чув. 10 кГц, дБ	0,2	> 0,6	0,6 - 0,4	0,4 - 0,2	< 0,2

Примечание: * Кол. чув. 10 кГц, дБ

Коэффициент
THD₂₅₀ (%)

Уровень МОЛ (дБ)

Чувствительность
S₁₅ (дБ)Частот. характер.
S_{10K} (дБ)

Шумы покоя ВЧ (дБ)

Макс. ур. записи
10 кГц (дБ)

Чув. 315 Гц (дБ)

Чув. 10 кГц (дБ)

Реф. лента R723DG	0.84	4,3	-20=0	-19,6=0	53,4	-7=0	0,3	0,3
BASF EF 90	0,5	4,8	0,1	0,3	53,6	0,1	0,2	0,2
CJ DR - Ex 60	0,9	3,2	-1,1	0,3	54,2	0,9	0,2	0,3
JVC G1 90	1,3	2,4	1,6	-0,8	54,0	-0,1	0,2	0,2
Maxell LR 90	0,7	4,3	-0,1	-0,1	53,6	-0,1	0,2	0,2
Maxell XII S 60	0,4	6,2	0,3	1,6	53,8	2,2	0,2	0,2
RAKS CD-SX 90	0,8	4,6	-0,4	1,0	54,4	1,4	0,2	0,3
RAKS CD-X 90	0,9	4,8	-0,7	0,9	54,4	1,4	0,2	0,2
RAKS ED-SX 90	0,5	4,8	0,3	-0,5	53,8	-1,8	0,2	0,2
RAKS ED-X 90	0,7	4,5	0,3	-0,6	53,9	-1,4	0,2	0,2
SAC GX 90	0,4	5,0	-0,4	-2,8	52,8	0,6	0,2	0,3
SAC LX 90	0,8	3,8	-1,3	-1,8	54,6	-1,5	0,2	0,2
Sony HF 90	0,6	4,4	-0,8	0,3	54,1	0,4	0,2	0,2
Sony HF-S 90	0,4	5,5	0,0	1,9	55,0	2,0	0,2	0,2
TDK D 90	0,4	4,8	0,0	1,4	53,5	0,9	0,2	0,2
TDK AD 90	0,4	6,1	0,2	2,6	54,8	3,0	0,2	0,2
TDK AR 90	0,5	7,4	1,1	1,9	55,0	1,0	0,2	0,2
Реф. лента U564W	1,2	4,3	20=0	19,8=0	58,2	6,1=1	0,3	0,3
BASF Chrom FX II 90	0,6	5,5	1,0	0	60,2	0,3	0,3	0,2
BASF CM II 90	0,5	3,3	1,0	0,9	62,2	0,2	0,3	0
BASF CS 90	1,1	3,7	0,9	1	61,1	0,2	0,2	0,2
BASF L 90	1,8	4,8	0,1	1,6	62,5	0,3		0
Fuji JP II 60	0,5	4,1	0,9	1,5	60,9	0,2	0,3	0,3
JVC UF II 90	1,5	3,7	0,8	0,4	62,1	0,1	0,2	0,3
Maxell XL II 60	1,1	3,8	0,5	0,1	60,4	0,1	0,1	0
Maxell XL II-S 90	0,4	5,4	0,3	2,2	60,5	2,3	0,1	0
RAKS Cabrio 90	0,8	5,3	0	3,0	61,0	1,3	0,2	0,2
RAKS S-D-X 90	1,7	4,3	0,1	-	59,6	0,8	0,2	0,3
RAKS SD-SX 60	0,7	5,1	0,1	2,1	61,4		0,2	0,3
Sony UX 90	1,6	3,5	0,7	0	60,8	0,6	0,2	0,2
Sony UX-S 90	1,2	4,3	-1,0	1,0	60,0	0,6	0,2	0,2
Sony UX-Pro 90	1,0	5,0	0,2	0	60,5	2,4	0,2	0,2
TDK SF 90	1,1	4,3	0,1	0	60,1	0,7	0,2	0,3
TDK SA 90	1,1	4,3	0,0	0,8	60,1	0,4	0,2	0,2
TDK SA-X 90	0,8	4,9			60,5		0,2	0,3
TDK SA-XS 90	0,9	5,0			62,2	2,2	0,2	0,2
Реф. лента F912BH	1,08	5,1	-20=0	19,8=0	55,1	0,0=0	0,2	0,2
Sony M-XR 90	1,0	5,5	0	1,4	57,9	1,5		0,2
Sony SMM 90	0,4	7,7		2,1	57,4		0,2	0,3
TDK MA 90	0,9	6,1	0,6		57,4	2,3		0,2
TDK MA-X 60	1,1	6,3	0,0	0,2	57,8	2,3		0,2
TDK MA-XG 90	0,8	6,6	0,6	0,3		1,8	0,2	0,2

Красным обозначены лучшие параметры

* Колебание чувствительности при 315 Гц



BASF
Chrome Extra II 90

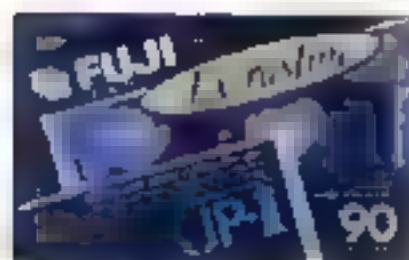
[illegible]

УСТАВ КОРПУСА ПЕШЕХОДОВ
РЕПАТОРИИ И ПОЖАРНОЙ ОХОРАНЫ
ПЕШЕХОДОВ И ЧЛЕНОВ СЕМЬИ. ПЕР-
ВЫЙ ЧАСТЬ ПОСЛЕДНЕЙ ЧАСТИ

Примечание. Рекламные расходы в 1990 г. включены в сумму, которую предприятие несет на себя в 1991 г.

Минус:

- не все пользователи могут использовать
- не все пользователи могут использовать
- не все пользователи могут использовать



FUJI
JP-II 60

Прозрачный футляр для 1X1K4M1M100 имеет стандартные размеры, примерно на 20% больше прозрачного диска, что обеспечивает надежную фиксацию. Стороны обложки обозначены буквами A и B, а нажимная ручка имеет форму разветвления и ленты, что обеспечивает трение в двух местах (A и B).

Παιος
φύτληρ ΕΛΕΖΑΝΔΑ
Μινυς

Чувствительность к частоте 10 кГц



BASF
Chrome Maxima II 90

[illegible]

Title

PERFORMANCE OF A COINTEGRATING VECTOR AUTOREGRESSIVE MODEL IN FORECASTING U.S. POLYMER FILM EXPORTS

Abstract



JVC
CTH 90

[illegible]

Плюс:
 • не требует знания языка
 • не требует знания математики
 • не требует знания программирования

Музыка:
 Директор: Владимир Владимирович
 Заведующий: Владимир Владимирович
 Учитель: Владимир Владимирович
 Учитель: Владимир Владимирович



BASF
Chrome Super II 90

На упаковке нахо-
ждения в стопорной гайке
и жесткости и экстрастабиль-
ном корпусе. Здесь же
приводятся шесть адресов,
куда можно обратиться за
рекламными Корпус на
Черной Частоты, как у нас
изменил, так и наметил, и
цену. Частота частоты, как
у нас, так и у нас.

Примечание:
Губернаторские выборы в урочище
Павлово, а также выборы в город
Светлогорск и в район Столбун
состоялись в 1998 году.

Минусы:

- Корпус «Титан» имеет только 3 отсека для дисков (3,5 и 5,25 дюйма).
- Не имеет АТХ-разъема для питания.
- Не имеет разъемов для подключения периферии.
- Не имеет разъемов для подключения жесткого диска.



BASF
TP U 90

На упаковке значится, что масса от 11 до 15 кг. В действительности для жизни летать и нести такую нагрузку — жестковато. До 9% градусов снижения. Рекомендуют использовать с компакт-диском. Корпус из серого пластика с дном, заметно укреплен, конструкция поддерживает нагрузку. Максимально — 15 кг. Четыре ручки. Верхняя и нижняя — для переноски в вертикальном положении. Средняя — для переноски в горизонтальном.

Примечание:
Среднее значение показателя по нескольким искаженным условиям не является истинным показателем, так как не имеет достоверности.

MAXFII
NII 60

данным образом, в кассеты, помимо гарантий качества и авторитетом Корпуса Черного Пиаста с малейшим прозрачным оттенком между катушками с тенной. Части кассеты складываются пятью порциями. Стороны кассеты имеют выступы для фиксации и пикеток. Прижатая пружина кассеты

Plus
отличные показатели
тени

Минус
примесные чувствительность и частотная характеристика



MAXELL
XLII-S 90

Текст на упаковке дает информацию о том, что каждая из этих кассеты антирезонантная, т.е. не имеет резонансных частот, следовательно, качество изготовления корпуса из черной пластмассы, с маленьким прозрачным окошком и металлическими контактами с лентой. Верхняя и нижняя части кассеты соединены винтами шурупами. Стойки кассеты имеют выступы для наклеивания этикеток. Прижимная пружинка ленточная.

Плюсы:
отсутствие жалоб и претензий, максимальному уровню зарплат, частотной характеристике, высокая текучесть кадров.



RAKS CABRIO

Упаковка кассеты обозначена как антирезонансная. На упаковке приводятся рекомендации по ее расположению в автомобиле. Корпус кассеты черный, с большим окном, размером на половину площади кассеты. Частично соединены пятью шпурцами. Стороны кассеты покрыты рельефными выступами. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленточки.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



RAKS SD-X 90

Корпус прозрачный, ленточный, склеенный. На кассете указан производитель и название кассеты. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленточки. Рекомендуется для переписки с компакт-дисками.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



RAKS SD-SX 60

Механика кассеты обозначена как антирезонансная. Рекомендуется для переписки с компакт-дисками. Корпус серый, с большим окном, размером на половину площади кассеты. Частично соединены пятью шпурцами. Стороны кассеты покрыты рельефными выступами. Прижимная пружинка имеет форму ленточки с одинаковой шириной по всей длине.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



SONY UX 90

Упаковка кассеты обозначена как антирезонансная. Рекомендуется для переписки с компакт-дисками. Корпус черный, с большим окном, размером на половину площади кассеты. Частично соединены пятью шпурцами. Стороны кассеты покрыты рельефными выступами. Прижимная пружинка имеет форму ленточки с одинаковой шириной по всей длине.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



SONY UX-S 90

На упаковке даются сведения о том, что механизм кассеты имеет специальный механизм с повышенной прочностью для магнитной ленты. Рекомендуется для переписки с компакт-дисками. Есть знак качества. Корпус черный, с большим окном, размером на половину площади кассеты. Частично соединены пятью шпурцами. Стороны кассеты покрыты рельефными выступами. Прижимная пружинка ленточная.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



SONY UX-Pro 90

Корпус прозрачный, ленточный, склеенный. На кассете указан производитель и название кассеты. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленточки. Рекомендуется для переписки с компакт-дисками. Корпус серый, с большим окном, размером на половину площади кассеты. Частично соединены пятью шпурцами. Стороны кассеты покрыты рельефными выступами. Прижимная пружинка ленточная.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



TDK SF 90

Корпус прозрачный, ленточный, склеенный. На кассете указан производитель и название кассеты. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленточки. Рекомендуется для переписки с компакт-дисками. Корпус серый, с большим окном, размером на половину площади кассеты. Частично соединены пятью шпурцами. Стороны кассеты покрыты рельефными выступами. Прижимная пружинка ленточная.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



TDK SA 90

Корпус прозрачный, ленточный, склеенный. На кассете указан производитель и название кассеты. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленточки. Рекомендуется для переписки с компакт-дисками. Корпус серый, с большим окном, размером на половину площади кассеты. Частично соединены пятью шпурцами. Стороны кассеты покрыты рельефными выступами. Прижимная пружинка ленточная.

Плюс
отсутствие искажений и максимальное соотношение сигнал/шум, долговечность.

Минус
высокая частотная характеристика и предельная чувствительность.



TDK SA-X 90

Стороны кассеты имеют инфракрасную антирезонансную пленку. Кассета имеет двухслойную ленту типа Super Avilyn. Рекомендуется для записи с цифровых источников звука. Экологически чистое изделие. Корпус кассеты черный, с окошком над центрами катушек. Верхняя и нижняя части соединены пятью шпурками. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленты. Наклейка выступила для маркировки кассеты.

Плюс: отличная частотная характеристика, максимальный уровень громкости и предельный уровень записи на грани между отличным и хорошим качеством, трехслойная лента, высокая жесткость.



TDK MA 90

Что речь идет о кассете с антирезонансным металлопорошковым рабочим слоем типа E-палладия с высокими магнитескопическими характеристиками и малыми искажениями. Корпус черный с окошком над центрами катушек. Верхняя и нижняя части соединены пятью шпурками. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленты. Стороны кассеты обозначены рельефными выступами.

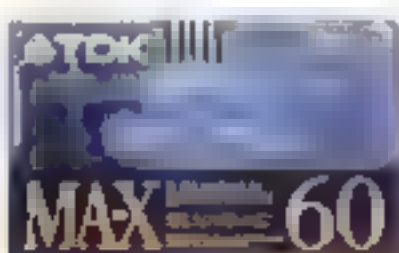
Плюс: отличные показатели частотной характеристики, высокий уровень записи и низкий уровень шумов, жесткость 315 Гц.



TDK SA-XS 90

На упаковке приведена информация о том, что данное изделие имеет высокоточный антирезонансный кассетный механизм, неэквивалентный в типичности, с трехслойной структурой рабочего слоя типа Super Avilyn. Кассета рекомендована для записи с цифровых источников. Корпус черного цвета с окном над окном катушек. Верхняя и нижняя части соединены пятью шпурками. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленты.

Плюс: отличная частотная характеристика, максимальный уровень громкости и предельный уровень записи на грани между отличным и хорошим качеством, трехслойная лента, высокая жесткость.



TDK MA-X 60

На упаковке содержится информация о кассете с антирезонансным механизмом и металлопорошковым рабочим слоем типа E-палладия с высокими магнитескопическими характеристиками, большим динамическим возможностями и малыми искажениями. Ленту рекомендуется использовать как мастер-ленту при тиражировании компакт-кассет. Корпус кассеты черный, с большим окном над центрами катушек, части соединены пятью шпурками. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленты.

Плюс: отличная частотная характеристика и малый шум.



SONY METAL-XR 90

На упаковке содержится информация о том, что кассета обеспечивает отличное воспроизведение с широким динамическим диапазоном, идеально подходит для записи с цифрового источника. На обороте имеется знак экологически чистого изделия. Корпус на одну треть черный, две трети — серебристый. Верхняя и нижняя части сварены. Прижимная пружинка ленточная.

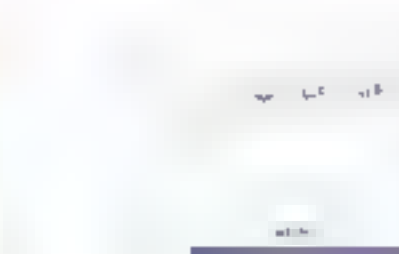
Плюс: отличные показатели уровня неустойчивости чувствительности на частоте 315 Гц, в целом хороший баланс всех параметров.



TDK MA-XG 90

Кассета с антирезонансным механизмом и металлопорошковым двухслойным лентой типа E-палладия с высокими магнитескопическими характеристиками. Рекомендуется применять как мастер-ленту для записи. Корпус серо-черно-зеленый специальной конструкции с малым окном между центрами катушек. Прижимная пружинка имеет форму разветвленной ленты.

Плюс: отличная частотная характеристика, максимальный уровень записи и шум, искажение на грани между отличными и хорошими показателями, двухслойная лента.



SONY SUPER METAL MASTER 90

Кассета имеет пленочный пластик с шумоподавлением и своим корпусом. Даются сведения о том, что эта самая лучшая лента фирмы SONY. Корпус, в отличие от остальных, который поднят вверх, тестирован на жесткость. На муфтах керамической ленте. Корпус кассеты имеет окантовку. Прижимная пружинка ленточная. Готовая ленточная лента принята по длине. Имеется маркировка на ленте и на корпусе.

Плюс: отличные показатели жесткости и максимальной длины ленты, высокая жесткость ленточной ленты, высокая жесткость ленточной ленты, высокая жесткость ленточной ленты, высокая жесткость ленточной ленты.

В следующем номере



ДВУХКАССЕТНЫЕ МАГНИТОФОНЫ

Владимир Рыбарж

Богумил Сикора

Аппаратура, рассматриваемая в нашем тесте, относится к среднему классу, можно даже говорить о классе выше среднего. Ее конструкция соответствует более или менее стабилизированному стандарту. Все аппараты с системами автореверса, что позволяет ей работать в системе долговременного воспроизведения лент кассеты А, вся кассета В или первая сторона кассеты А, первая сторона кассеты В, вторая

сторона кассеты А и т.д., а также в режиме нормальной и ускоренной перемотки. Перемотка производится непосредственно, при этом уровень записи регулируется автоматически. Это представляет определенное неудобство, поскольку в данном случае оригинал, записанный без участия системы шумоподавления, не был переписан с применением этой системы, и уровень шума может быть достаточно высоким.

Акустический тест проводился с использованием предварительного усиления NAD 602 через наушники Jeyer D 930. Использовалась типовая аппаратура, что, естественно, повлияло на результаты теста. Не исключено, что при использовании аппаратуры, находящейся в эксплуатации не менее года, результаты теста были бы другими.

Богумил Сикора

Технический тест двухкассетных магнитофонов

Первое, что следует отметить, — это то, что кассетные магнитофоны являются самым слабым звеном в системе звуковоспроизведения. Это связано с тем, что кассетные магнитофоны имеют самый низкий уровень сигнала, который они могут воспроизвести.

Ввиду физической сущности магнитной ленты, которая имеет очень низкую скорость движения, магнитофоны имеют очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала.

Электрические параметры магнитофонов являются очень важными. Это связано с тем, что магнитные головки имеют очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитные головки имеют очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитные головки имеют очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитные головки имеют очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитные головки имеют очень низкий уровень сигнала.

Целью нашего теста не является проверка механических характеристик магнитофонов, хотя эти характеристики, разумеется, имеют значение. Речь идет, например, о неравномерности скорости движения магнитной ленты, данный параметр у сов-

ременной аппаратуры обычно достаточно высок, что в отличие от других электрических параметров не оказывает заметного влияния на качество записи. Однако, поскольку кассетная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала.

Оценка

В аппаратах Pioneer CT-W620R и Aiwa MD-WX828 применены системы автоматического управления скоростью движения ленты и частотной коррекции, что само по себе гарантирует качество поставленной пленки. У Technics RS-TR515 имеется подстройка частотной коррекции под магнитную ленту, имеет значение для аппаратуры с магнитной лентой. У аппаратов Philips FC-930 и Kenwood KX-W6050 — механическое переключение частотной коррекции и коррекции, при этом магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала.

При оценке оцениваем тестируемую аппаратуру с точки зрения перемотки, то есть скорости перемотки. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала.

Частотная характеристика равномерная. При использовании кассет IEC I и IEC II все параметры Philips FC-930 находятся на среднем уровне, частотная характеристика имеет заметный спад на высоких частотах. Кассета IEC IV metal ему явно не под-

ходит (неравномерная частотная характеристика). Поэтому наилучшая не подходить кассета в данном аппарате не рекомендуется.

Различные динамические качества проявляет Pioneer CT-W620R. Отличия не проявляются, так как он имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала. Это связано с тем, что магнитная лента имеет очень низкую скорость движения, что приводит к тому, что магнитная лента имеет очень низкий уровень сигнала.

Владимир Рыбарж

AIWA AD-WX 828

Уши аппарата весь экран и индикатор, отображающий почти все функции. При включении системы шумоподавления Dolby индикатор показывает тип В. Сетевое питание имеет стандартную защиту от

тока Dolby HX Pro включена постоянно. В данном случае пользователь сталкивается с чисто рекламным трюком производителя. Счетчик пожеланию пользователя показывает условные числа или реально воспроизводит звуковую информацию с помощью аналогового сигнала. Выход на наушники стандартный.

Питание от сети осуществляется автоматически в зависимости от качества кассеты. После включения индикатор показывает уровень громкости, который можно регулировать. При воспроизведении можно



Внешний вид аппарата. В центре — индикатор, отображающий почти все функции. При включении системы шумоподавления Dolby индикатор показывает тип В. Сетевое питание имеет стандартную защиту от тока Dolby HX Pro включена постоянно. В данном случае пользователь сталкивается с чисто рекламным трюком производителя. Счетчик пожеланию пользователя показывает условные числа или реально воспроизводит звуковую информацию с помощью аналогового сигнала. Выход на наушники стандартный. Питание от сети осуществляется автоматически в зависимости от качества кассеты. После включения индикатор показывает уровень громкости, который можно регулировать. При воспроизведении можно

Достоинства и недостатки:

- ✓ автоматическая установка тока подмагничивания, демпфер каскоподъемников, очень хорошее звучание на всех лентах, в том числе при воспроизведении
- ✗ не очень наглядный индикатор

Рисунок 1. Внешний вид аппарата

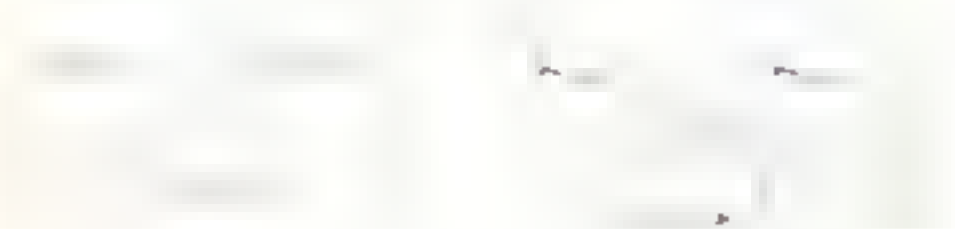


Рисунок 2



Рисунок 3

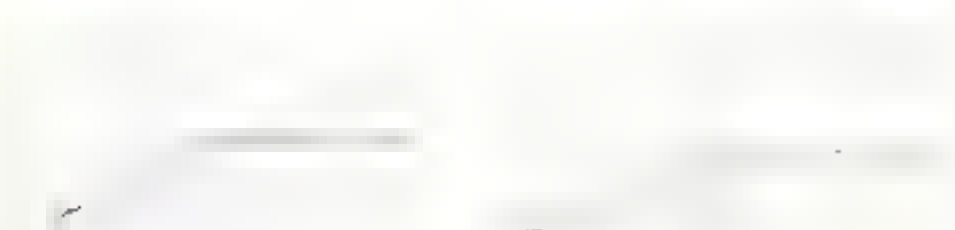


Рисунок 4



Рисунок 5

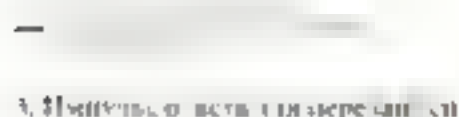


Рисунок 6

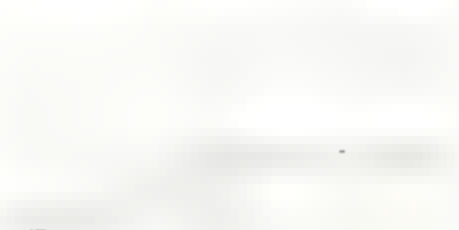
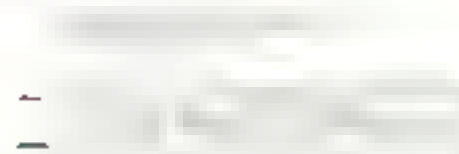


Рисунок 7



Частотная характеристика

Частота	лента IEC I		лента IEC II		лента IEC IV	
	+3 дБ	-20 дБ	+3 дБ	-20 дБ	+3 дБ	-20 дБ
40 Гц	1	1	1	1	1	1
100 Гц	1	1	1	1	1	1
2 кГц	1	1	1	1	1	1
4 кГц	1	1	1	1	1	1
8 кГц	1	1	1	1	1	1
10 кГц	1	1	1	1	1	1
12 кГц	1	1	1	1	1	1
14 кГц	1	1	1	1	1	1
16 кГц	1	1	1	1	1	1

Осложки

	лента IEC I	лента IEC II	лента IEC IV
1 кГц (1Б)	1	1	1
10 кГц (дБ)	1	1	1

KENWOOD KX-W6050

Дизайн скромен, дымчатые стекла кассетоприемников затрудняют контроль за движением ленты. Отсутствует ручная установка тока подмагничивания, что имеется в системе шумоподавления Dolby B и C, а также система динамического подмагничивания Dolby HX Pro. Имеется таймер-определенное время: аппаратура автоматически выключается и выполняет еще запрограммированную функцию: сброс магнитных нерегулируемых. Система поиска фрагментов записи на ленте работает по нескольким программам, KENWOOD KX-W6050 оснащен системой автоматического и ручного управления, которая использует принцип изменения чувствительности индикатора. Но если не чувствительности достигаются, то в автоматическом режиме ручкой. Нажатие на эту ручку и переводит ее в регулятор баланса. Повторный нажим прерывает функцию регулировки баланса. При этом сбрасывается ранее установленный уровень, и этот уровень индикатором, который в автоматическом режиме индицирует показания счетчика ленты. Весь этот цикл может повторяться. Для дальнейшего регулирования и так далее необходимо повторить



дать на ручку. Электронная регулировка дает возможность автоматической корректировки уровня записи по максимальному сигналу при переписывании с компакт-диска на кассету и режиме C-CRS (под контролем микропроцессора - только в комбинации с другой аппаратурой Kenwood). Выбор типа кассеты производится автоматически, как и у другой аппаратуры Kenwood. Запись возможна на кассетах IEC I, II, IV, а также на кассетах с механизмом, позволяющим последовательную запись на две кассеты с автоматическим переключением (Kellarecord). Кассетные механизмы взаимно блокируются, исключая ошибку.

При качественных кассетах TDK SA, AD/ звучание немного резкое, при использовании кассеты SONY HF - звучание

более мягкое. Аппаратура воспроизводит кассеты IEC I, II, IV, а также кассеты с копией, соответствующей оригиналу, звук нейтрален. При ускоренной перемотке высокие частоты звучат достаточно агрессивно, но не в ущерб тембру, и не искажают звук, а только сглаживают.

Достоинства и недостатки:

- ✓ электронная регулировка баланса каналов при записи (наличие функции CCRS (только в комплекте с другой аппаратурой Kenwood))
- ✗ ручная регулировка тока подмагничивания кассеты плохо видна

1. Измерение частоты (прямой частотный сигнал 315 Гц)



Рисунок 1
Частотная характеристика
— измерение частоты (прямой частотный сигнал 315 Гц)
— измерение частоты (сигнал после частотной конверсии)

2. Измерение частоты



Рисунок 3
— измерение частоты (прямой частотный сигнал 315 Гц)
— измерение частоты (сигнал после частотной конверсии)

3. Измерение частоты

4. Измерение частоты

Частотная характеристика

Частота	лента IEC I уровень		лента IEC II уровень		лента IEC IV уровень	
	-3 дБ	20 дБ	-3 дБ	20 дБ	-3 дБ	20 дБ
40 Гц	-	-	-	-	-	-
315 Гц	0	0	0	0	0	0
2 кГц	-0,6	-1,1	-0,6	1,1	-0,4	1,2
4 кГц	-1,0	0,6	2,3	1,7	-0,6	0,4
8 кГц	-3,8	0,1	6,9	2,6	-0,6	3,2
10 кГц	6,8	0,1	8,1	2,8	1,9	4,6
12 кГц	1,0	-	-	-	2,3	5,4
14 кГц	1,0	-	-	-	3,8	5,2
16 кГц	-20,8	-8,3	-18,1	0,2	-6,0	3,2

Осциллограммы

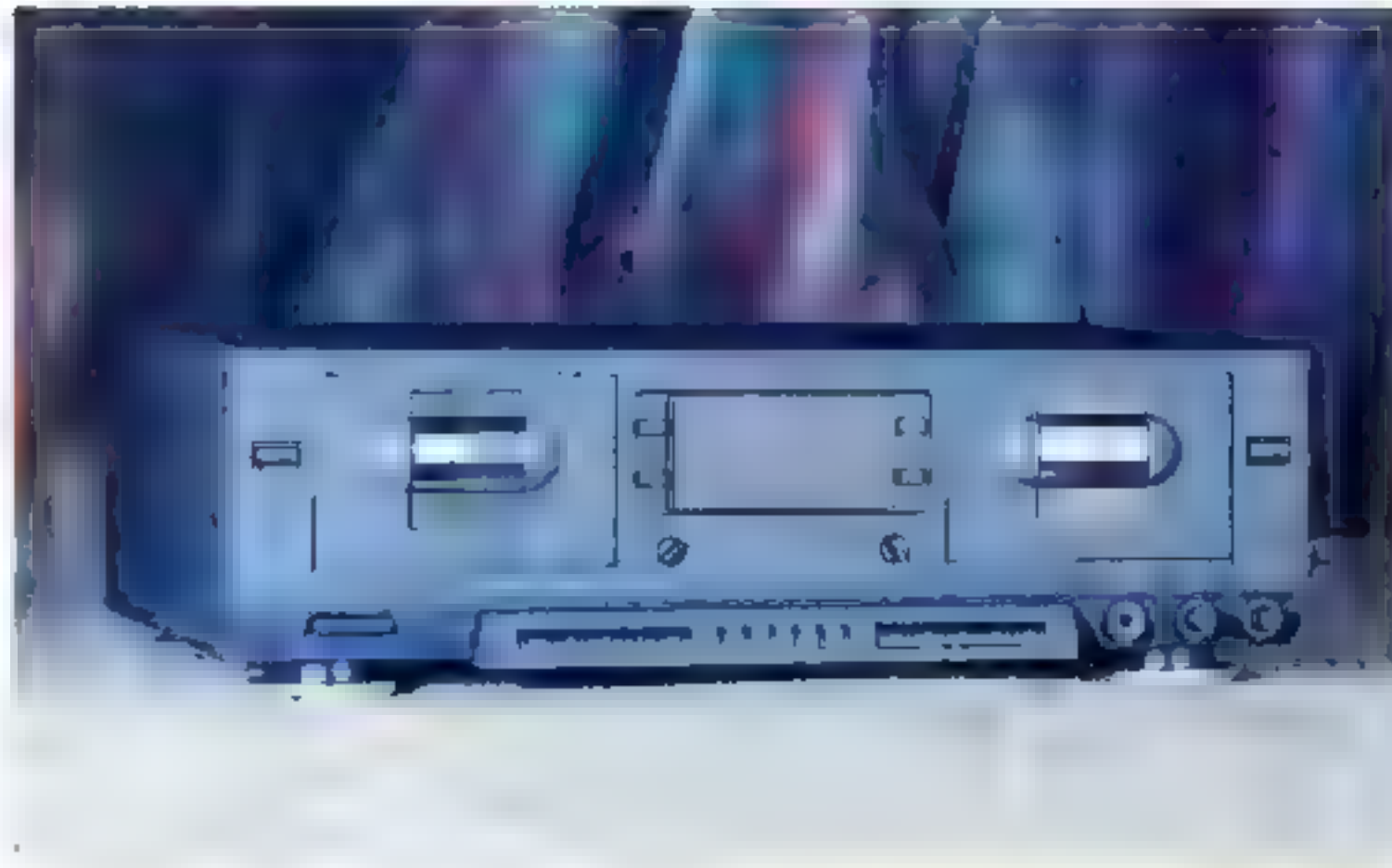
	лента IEC I	лента IEC II	лента IEC IV
1 кГц (дБ)	-52	-47	47
10 кГц (дБ)	4	31	4

STEREO

PHILIPS FC 930

Дизайн оставляет довольно странное впечатление: в каком-то смысле даже кассетные деки похожи на другой тип аппаратуры, оформленной в тех же других формах. Аппаратура оснащена уже стандартной для нашего времени системой усиления Dolby B и C. При вклю-

чении системы шумовая характеристика снижается до 10 дБ. Встроенный автобалансировщик (AFC) позволяет поддерживать уровень записи на оптимальном уровне. Кроме того, дека имеет функцию паузы (Pause), которая позволяет остановить запись на любой секунде. Счетчик перемотки, впрочем, отображает только время, а не количество перемотки. Отсутствует регулировка скорости перемотки. Запись возможна в режиме Hi-Fi и Hi-Fi. Механизм автоматического перемотки, можно сказать, в деке отсутствует. Процесс перемотки и перемотки. Выборание направление движения ленты можно изменить одновременно на обоих лентах с помощью одной клавиши. В деке нет функции быстрого перемотки.



Запись на кассетах высокого качества (TDK SA, TDK AD) характеризуется не большим спадом высоких частот. На кассетах среднего качества (Sony HI) потеря высоких частот более заметна. Аппарат явно оптимизирован для работы с кассетами высокого качества. Запись на кассетах среднего качества характеризуется заметным спадом высоких частот. Это не так заметно, как это происходит с аналоговыми кассетами. В деке нет функции быстрого перемотки.

Достоинства и недостатки:

- ✓ регулятор баланса при записи, возможность одновременного реверса обоих механизмов путем нажатия одной клавиши
- ✗ примитивный счетчик, отсутствует регулировка тока подмагничивания, в установленный производителем ток оптимален только для самых высококачественных лент, заметное искажение звучания при перемотке (особенно ускоренной)

1. Динамический тест (примитивный сигнал 315 Гц)

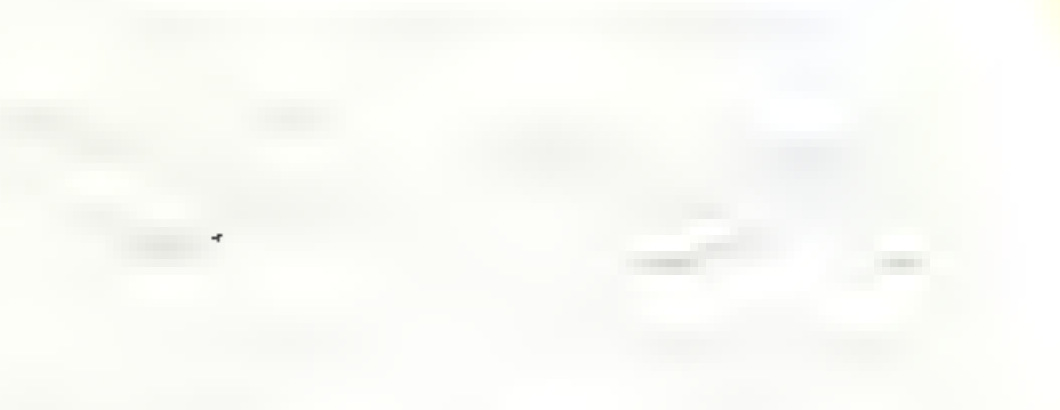


Рисунок 1

Рисунок 2



2. Импульс отклика

3. Импульс отклика для перемотки

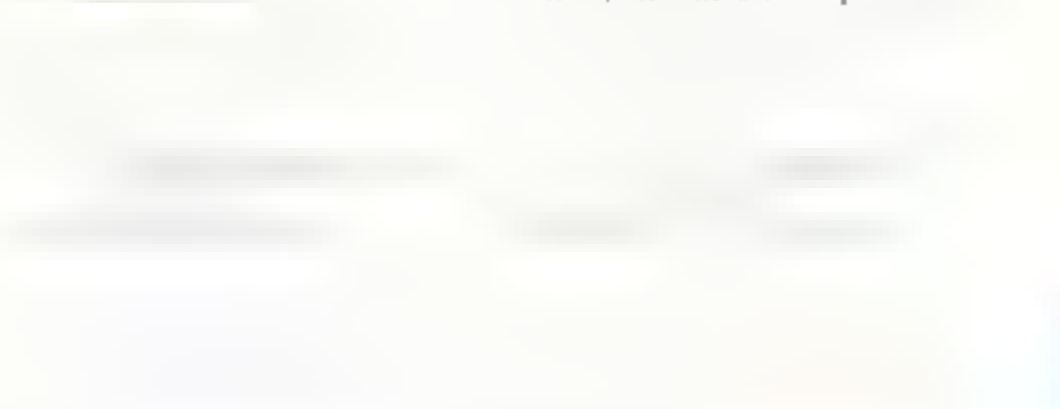


Рисунок 3

Рисунок 4



Частотная характеристика

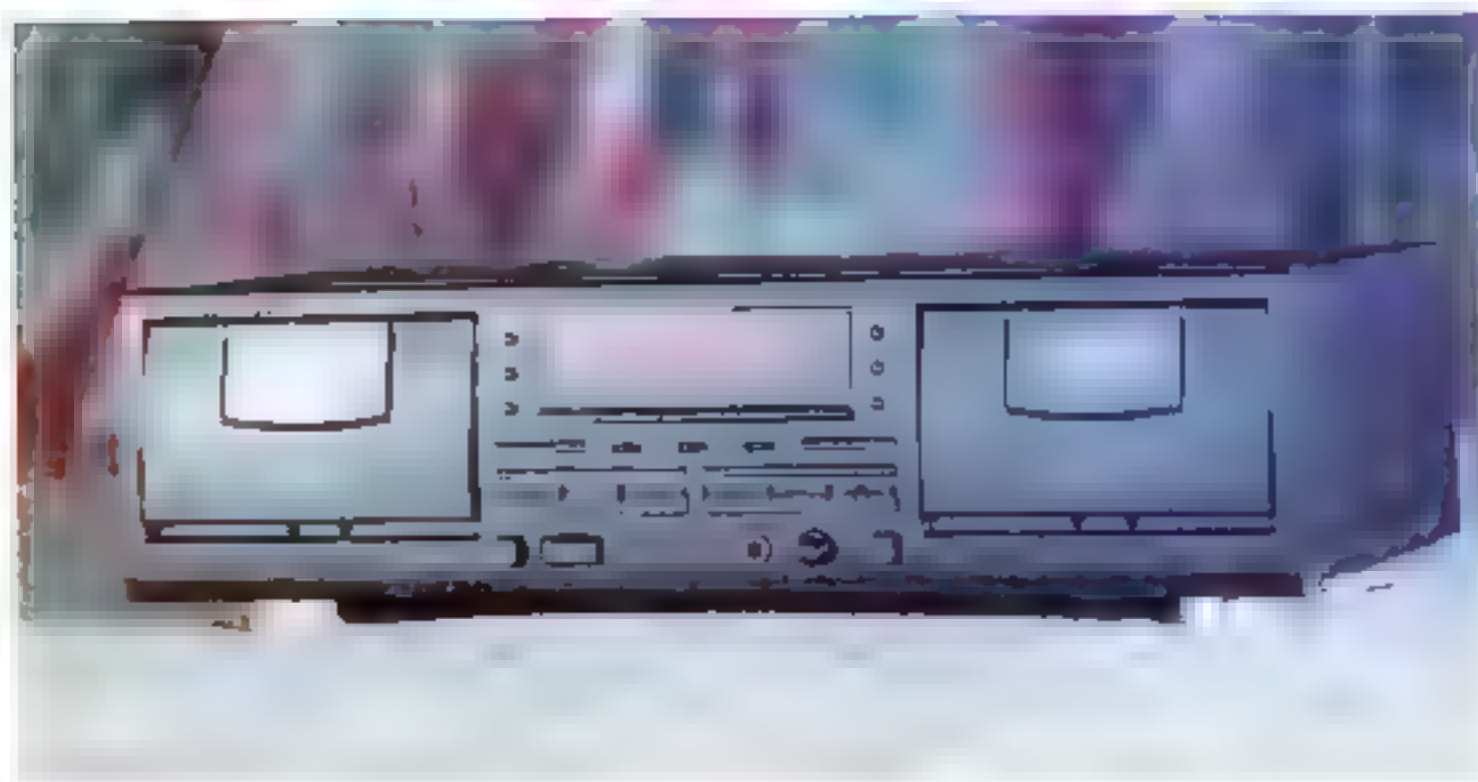
Частота	лента IEC I		лента IEC II		лента IEC IV	
	+3 дБ	-20 дБ	+3 дБ	-20 дБ	+3 дБ	-20 дБ
40 Гц	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
315 Гц	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2 кГц	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4 кГц	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
8 кГц	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10 кГц	0.0	0.0	9.3	1.0	0.6	1.0
12 кГц	0.0	0.0	12.8	1.4	0.9	1.3
14 кГц	0.0	0.0	-17.8	-0.7	-1.2	1.4
16 кГц	0.0	0.0	-23.0	5.7	-2.4	1.3

Оценки

	лента IEC I	лента IEC II	лента IEC IV
1 кГц (дБ)	0	0	0
10 кГц (дБ)	0	0	0

PIONEER CT-W620R

дизайн сочетает в себе новое поколение аппаратуры Pioneer. Это можно назвать "аэродинамическим". Кроме обычных стандартных систем шумоподавления Dolby B, C, и системы динамического подбора уровня Dolby HX Pro, танкера



Поэтому необходимо заранее решить, как конкретно будет включаться этот функционал.

Звучит же при использовании приклада CD 5A несколько резкое, даже при автоматической регулировке параметров сигнала. К ДА 5А и 5АХ НЧ-адаптером с шумом при включении слышны щелчки, как при перемещении магнитной ленты с кассеты на кассету. Это скорее всего объясняется конструктивными недостатками магнитофона, проявляющимся при его работе.

В течение всего периода исследования в течение 10 мин после окончания процедуры, с помощью кардиографа регистрировали частоту сердечных сокращений, измеряли артериальное давление, электрокардиограмму и пульсацию каротидной артерии, измеряли температуру тела. По ускоренной переадресации замечен синдром синдрома.

Достоинства и недостатки:

- ✓ широкие функциональные возможности, автоматическая установка параметров записи в зависимости от применяемых кассет
- ✗ плохое звучание при использовании высококачественных кассет

1. Динамический тест сформированный на базе 3151 ш



Результаты

Πολύτιμοι φίλοι

Figure 3

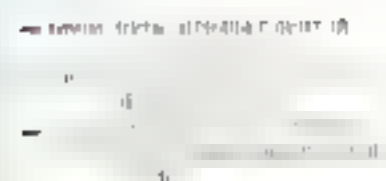
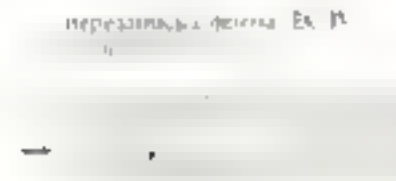


Рисунок 2

3. Иллюстрация метода ЛП на примере



Рисунг 4



Частотная характеристика

Частота	лента ПС I		лента ПС II		лента ПС IV	
	+3 дБ	-20 дБ	+3 дБ	-20 дБ	+3 дБ	-20 дБ
30 Гц	-	-1,0	1,3	0,2	0,7	0,5
315 Гц	-	0	0	0	0	0
2 кГц	-	-	0,8	0,2	-1,1	-0,9
4 кГц	-	-6	-2	1,4	0,8	0,5
8 кГц	1+	-9	-	-	-	1,1
10 кГц	-	3,0	3,4	2,0	0,9	1,2
12 кГц	-	4,6	5,0	2,2	-4,3	2,0
14 кГц	-	5,8	-7,0	2,0	-2,0	2,7
16 кГц	2-	2,4	10,0	1,4	3,2	2,5

Острые

	лента ІЕС І	лента ІЕС ІІ	лента ІЕС ІV
1 кГц (дБ)	50	50	50
10 кГц (дБ)	36	36	36

TECHNICS RS-TR 515

Дизайн в общем изящен, хотя оформление крышек кассетных механизмов создает впечатление некоторой утилитарности. Стандартное оснащение/система шумодавления Dolby B, C, система

качественного эстамагирования Dolby HX Pro, таймер, система поиска, автопауза. Счетчик показывает только устойчивые моменты работы головки, а магнитовая лента приводится в движение вручную. Выход на наушники не регулируется.

Запись возможна на обоих кассетных магнитофонах, управление и панель управления широкими функциональными возможностями представляет некоторую сложность. При использовании исходным и прежде всего выбрать ее скорость, режим записи и только тогда приступить к магистрированию.

Включение перемотки может быть как синхронным, так и асинхронным. Аппарат снабжен регулятором баланса и таймером.

Для обеспечения качества и удобства нежелательно вручную устанавливать оптимальный ток подмагничивания, так как предлагается несколько неудобным, поскольку требуется как минимум сделать несколько пробных записей и сравнить их с оригиналом. Но это все же лучше, чем отсутствие регулировки. Ручка регулятора тока подмагничивания снабжена шкалой от -5 до +5. Установка регулятора на 0, что соответствует магнитным лентам среднего качества, например Sony HF. При использовании более качественной ленты требуется (по инструкции) подмагнитить ленту. TRK SA при показателе +2 звучит сбалансировано. При перемотке с нормальной скоростью заметно усиливается шум, звук становится более резким. При ускоренной перемотке достаточно слышна потеря высоких частот и заметное усиление шума.



Достоинства и недостатки:

- ✓ наличие регулировки баланса каналов при записи
- ✗ качество звучания копии хуже звучания оригинала

1. Измерение шума тест-примитивом, частота 1 кГц



Рисунок 1



Рисунок 2

2. Измерение шума

3. Измерение шума с использованием

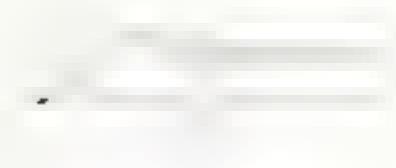


Рисунок 3

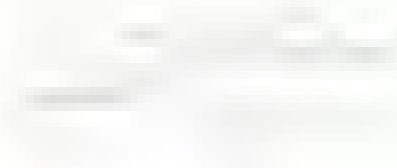


Рисунок 4

Частотная характеристика

Частота	лента IEC I		лента IEC II		лента IEC IV	
	-3 дБ	20 дБ	-3 дБ	20 дБ	-3 дБ	20 дБ
40 Гц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
315 Гц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
2 кГц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
4 кГц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
8 кГц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
10 кГц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
12 кГц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
14 кГц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5
16 кГц	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5	0.5

Осциллограммы

	лента IEC I	лента IEC II	лента IEC IV
1 кГц (дБ)	52	52	52
10 кГц (дБ)	37	37	37

Тест проигрывателей КОМПАКТ-ДИСКОВ

Андрей Яковлев
Владимир Рыбарж
Мартин Бржезина

В начале нашего теста необходимо подчеркнуть, что тестируемые проигрыватели в основном относятся к категории компонентов Hi-Fi, относительно которых, в большинстве случаев, мы можем утверждать, что качество звучания их в среднем лучше, чем качество системы от более низкого, но очень приличном уровне, как в отношении качества воспроизведения звука и механики, так и в отношении сервиса.

После подключения тестируемых проигрывателей к нашей эталонной системе различия в воспроизведении звука разными проигрывателями оказались несущественно описательными.

При рассмотрении результатов

В этом тесте проигрывателей компакт-дисков речь идет о достаточно специфических проблемах, когда в принципе /по крайней мере технически/ отдельные проигрыватели отличаются /по своим параметрам/ друг от друга не в какой-либо степени, чем другие аналогичные /разнострунковые/.

Наверняка найдется много наших читателей, которые считают, что звучание отдельных типов проигрывателей компакт-дисков несомненно друг от друга. Но это вовсе не так. При наличии определенных условий, а именно при использовании качественного усилителя и акустической системы плюс хотя бы «приличного» источника звука акустики помещения с нормальной реверберацией. Но даже и этого достаточно для того, чтобы вкладывать пожелания, как производителями качественным проигрывателем компакт-дисков, если мы прослушиваем некачественную запись.

И еще хотелось бы подчеркнуть, что объективный тест — это оценка только выходящего звукового сигнала, в нем не принимаются во внимание другие

в первую очередь принималось во внимание качество воспроизведения звука проигрывателем компакт-дисков.

Прослушивание осуществлялось в течение трех дней. Группа экспертов из пяти человек сначала разделилась на две части, которые проводили оценку проигрывателей независимо друг от друга.

Для проведения теста мы выбрали следующие записи: Г. Берлиоз: «Фантастическая симфония» /«Dennon», 20 years of music: a Sonic Celebration from NAD and Sheffield Lab (Sheffield Lab) Soundtrack from Twin Peaks (WB); Bestener (Clearaudio).

Проигрыватели, включенные в тест, можно было бы в целом разделить на

важные параметры проигрывателя, такие как техническое исполнение, оснащение и долговечность, дизайн и тому подобное.

При оценке параметров и сосредоточив внимание на трех главных критериях: частотной характеристике, искажениях и искажениях боковых полос. Результаты измерений сведены в таблицу, кривые приложены на рисунках.

Чтобы не впасть в соблазны обвинений в том, что к технической /объективной/ оценке применяется субъективное мнение, всем параметрам были предоставлены равные шансы. Для такой оценки я поставил проигрыватели друг за другом в ряд в зависимости от результатов теста. За первое место самый лучший проигрыватель получил 9 баллов, последний — 7. В случае установления последующего серьезного дефекта на пути прохождения звукового сигнала я приписывал еще 5 баллов /размещение на последнем месте/. Результатом этой оценки является таблица, в которой все оцениваемые проигрыватели располагаются в зависимости от резуль-

тативных параметров проигрывателя, которые не обязательно придают равности акустическим музыкам /классика и джаз/, но были очень привлекательными и хороши при проигрывании поп-музыки: «Пионер», «Сони», «Луксман», Вторая группа проигрывателей, хотя и состоит из нескольких представителей, на самом деле, может быть названа «allrounder» — это те проигрыватели, которые музыку любого жанра проигрывают очень ровно и на одном уровне качества звучания: «Техник», «Кенвуд», «Филипс», «Денон», «JVC but not least» (последний, но не худший) JVC, спаянной стороной которого является акустическая музыка.

Андрей Яковлев

затов теста.

Фактически большинство технических параметров проигрывателей компакт-дисков является цифро-аналоговым преобразователем. С чем не справится этот преобразователь, не сможет восполнить ни одна другая часть. Преобразователи, используемые в проигрывателях, поддерживают гесту, очень схожи между собой и в некоторых случаях даже тождественны. Остальные детали тоже в принципе не слишком различаются, исключение составляет «Пионер» с его «Leitz».

Серьезный недостаток обнаружился у «Луксмана», у которого при малых уровнях сигнала наблюдается значительное искажение формы сигнала.

«Филипс» по сравнению с остальными проигрывателями имеет повышенный модуляционный шум, но в этот параметр не учитывался при определении числа баллов, так как мне кажется, что его уровень находится еще в приемлемых пределах.

Владимир Рыбарж

DENON DCD 1290

Звук	★★★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★★
Управление	★★★★★★
Объективные параметры	★★★★★★

Одним из победителей уже как два года конкурс «Стереомоделиста» был записан, но после нескольких тестов на прослушивание, проведенных в течение трех дней, сомнений в его победе не приходится.

При прослушивании серьезной и акустической музыки качество ДСД 1290 проявляется полнее всего, и я даже осмеливаюсь утверждать, что его качество воспроизведения звука объективно превышает стандарт в своей категории.

При прослушивании рок-, поп-фолк-музыки и симфонической музыки в концертных залах проигрыва-

телей компакт-дисков звучание ДСД 1290 становится менее ярким.

Механика выполнена на очень высоком уровне, управление простое и удобное. Оснащенность функциями стандартная за исключением не слишком часто используемой функции Push. Отрадуговать интенсивность свечения дисплея или вообще выключить его можно с помощью пульта дистанционного управления.

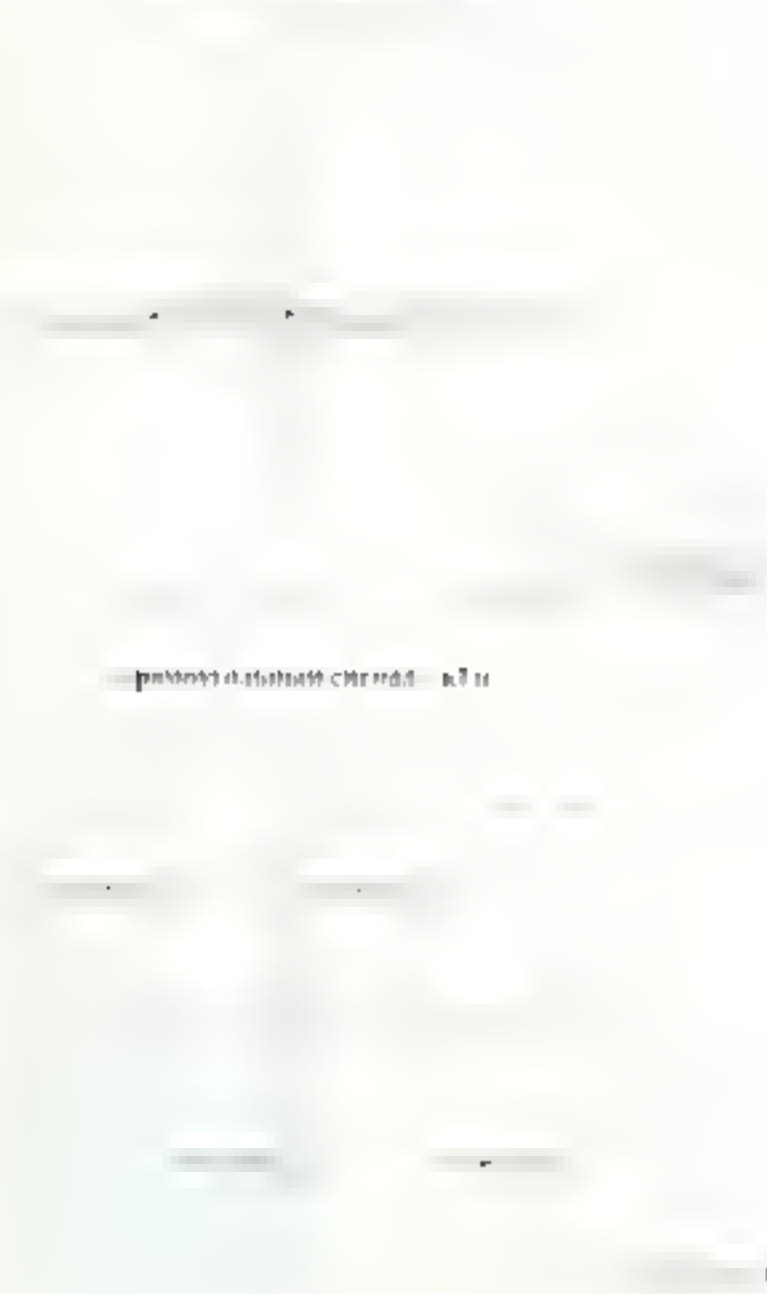
Denon DCD-1290 предстал перед нами в очень хорошем свете, как неслыханно важная модель в солидном исполнении, с достаточным оснащением, для которого при про-

ведении нашего теста мы не нашли равноценного конкурента. Для любителей классической музыки, которые подумают о возможности покупки, предлагаем самые горячие рекомендации.

Достоинства и недостатки

- ✓ очень хорошее звучание, особенно при проигрывании серьезной и акустической музыки
- ✗ регулируемый выход, который, как обычно, не используется

Демонстрационная модель



Прямой линейный сигнал — 0 дБ

Частотная характеристика

Частота	Уровень записи -6 дБ	Уровень записи -26 дБ
31,5 Гц	0 дБ	0 дБ
1 кГц	0 дБ	0 дБ
8 кГц	-	0 дБ
10 кГц	-0,01 дБ	-0,02 дБ
12 кГц	-0,03 дБ	-
12,5 кГц	-	-0,03 дБ
14 кГц	0,03 дБ	-
15 кГц	-	-0,04 дБ
16 кГц	0,03 дБ	-
18 кГц	0,04 дБ	-
20 кГц	0,14 дБ	-

Динамика на частоте 997 Гц

Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
-80	-80
-90	-89,7

JVC XL-Z 464 BK

Звук: ★★★★★★★★
Функциональные возможности: ★★★★★★★★
Исполнение: ★★★★★
Управление: ★★★★★★★★
Объективные параметры: ★★★★★★★★

Для прослушивания записей акустической и классической музыки этот проигрыватель подходит, может быть, даже больше, чем Kenwood DP-50, хотя и отстает от него в смысле качества и сбалансированности звучания при воспроизведении поп- и джазовых записей. Этот проигрыватель спорит рядом с победителем теста «Легионом» DCB 1240. Хорошей оценкой заслуживает благодаря по-настоящему динамичному и естественному звучанию, точной локализации отдельных музыкальных инструментов и ритмических инструментов и четкому рисунку всех деталей проигрываемых записей.

Измерения системы JVC

Частотная характеристика системы

Примечательный сигнал 1 кГц



При прослушивании всех проигранных музыкальных отрывков хорошо прослеживалась глубина музыкального образа, причем с хорошей четкостью. И тем не менее, при всех только что приведенных достоинствах, и у этого проигрывателя имеются свои слабые стороны. А именно: средние частоты чуть-чуть окрашены и несколько невыразительны.

По качеству звука JVC XL-Z464 несколько лучше, чем и другие проигрыватели компакт-дисков, но вот с качеством исполнения механики тесту, к сожалению, подвергся совсем наоборот. Управление простое и удобное. На оснащении стоит

упоминуть систему управления **Quick Link** — эта система управляет родственными функциями отдельных приборов, входящих в стереосистему, а также автоматический DRC (адаптивный процессор для установки динамики).

Достоинства и недостатки

- ✓ очень хорошее звучание
- ✗ посредственное исполнение механики

Частотная характеристика

Частота	Уровень записи -6 дБ	Уровень записи -26 дБ
315 Гц		0 дБ
1 кГц	0 дБ	
8 кГц		-0,34 дБ
10 кГц	0,06 дБ	+0,16 дБ
12 кГц	0,08 дБ	
12,5 кГц		0,08 дБ
14 кГц	0,11 дБ	
15 кГц		0,13 дБ
16 кГц	0,13 дБ	
18 кГц	0,2 дБ	
20 кГц	0,28 дБ	

Динамика на частоте 997 Гц

Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
80	80
90	89

KENWOOD DP-7050

Звук	★★★★★★★
Функциональные возможности:	★★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★
Управление	★★★★★★★
Объективные параметры:	★★★★★★★



Хорошую оценку дало и проигрывание компакт-дисков по чистоте. Благодаря тому, что какую бы запись ни включили, «Кенвуд» каждый раз играл пусть не на уровне фантастики, но зато все-таки очень хорошо. Воспроизведение всех записей чистое, динамическая структура хорошего рисунка.

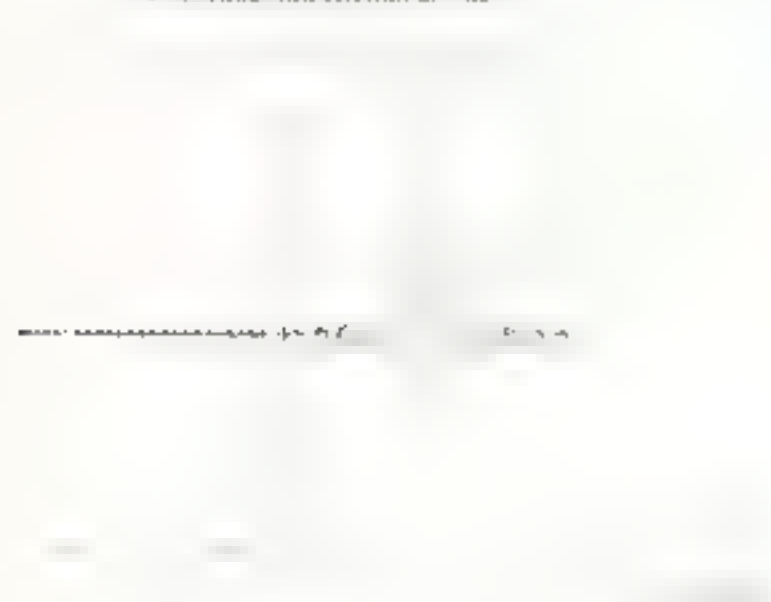
Локализация отдельных инструментов и их групп тоже на очень хорошем уровне. Р-7050 мы могли бы упрекнуть в том, что пространство не совсем полностью в басах, а в более громких динамических пассажах звук оказывается несколько резким и как бы уплотненным.

Оснащение выше среднего уровня включает очень полезные функции Peak Search для тех, кто часто записывает. Р-7050 недостает только максимального цифрового выхода. «Кенвуд» DP-7050 безусловно заслуживает нашего внимания.

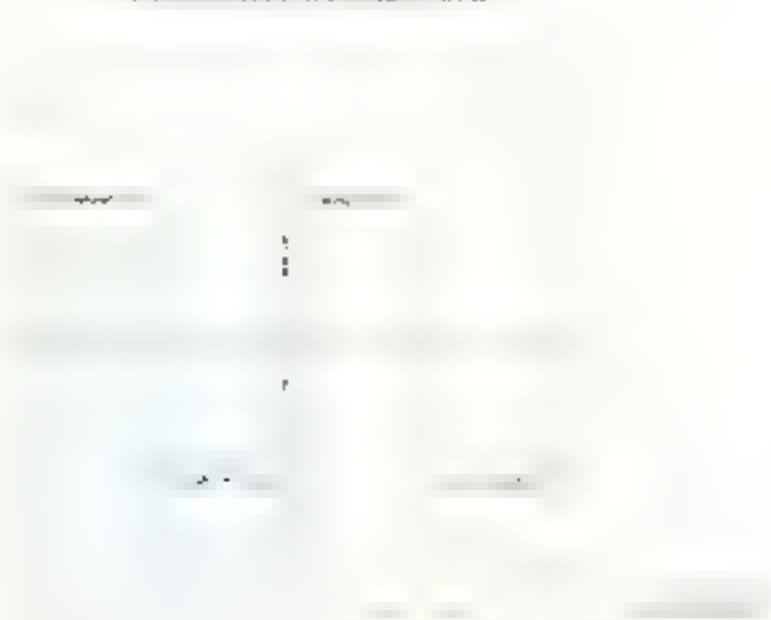
Достоинства и недостатки:

- ✓ обаланированность всех параметров
- ✗ наличие только оптического цифрового выхода

Исходный сигнал 0,1 мВ



Пропускная способность 400 кГц



Частотная характеристика

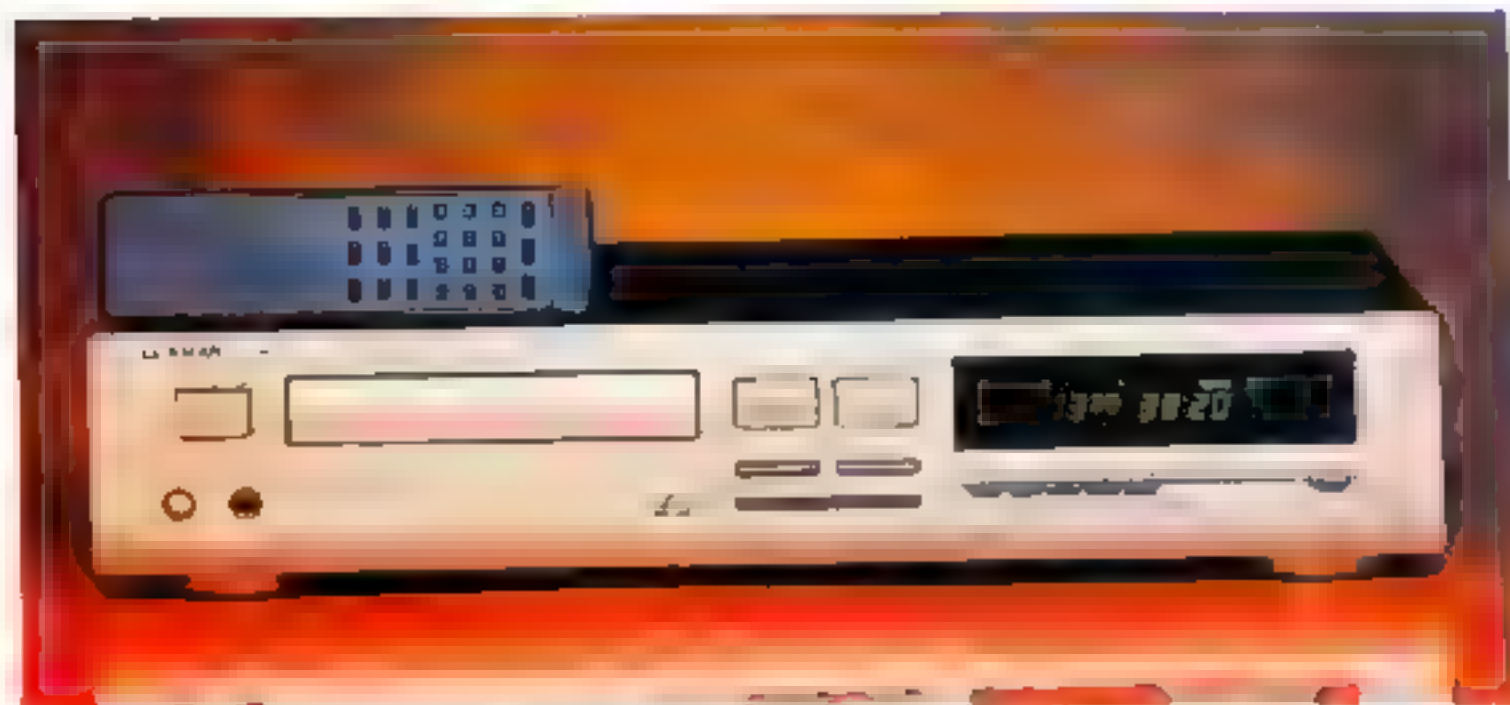
Частота	Уровень записи -6 дБ	Уровень выхода -26 дБ
315 Гц	-	0 дБ
1 кГц	0 дБ	-
8 кГц	-	+0,03 дБ
10 кГц	+0,05 дБ	+0,04 дБ
12 кГц	+0,07 дБ	-
12,5 кГц	-	+0,08 дБ
14 кГц	+0,1 дБ	-
15 кГц	-	+0,11 дБ
16 кГц	+0,13 дБ	-
18 кГц	+0,13 дБ	-
20 кГц	+0,05 дБ	-

Динамика на частоте 997 Гц

Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
-80	-80
-90	-89

LUXMAN D-321

Звук: ★★★★★★
Функциональные возможности: ★★★★★
Исполнение: ★★★★★★
Управление: ★★★★★★
Объективные параметры: ★★★★★★



Здесь мы хотим представить компакт-проигрыватель, очень привлекающий внимание своим дизайном. Что касается качества звучания, то этот проигрыватель относится к "солиному" уровню, его преимущества проявляются главным образом при прослушивании поп- или рок-музыки. Общий уровень звучания можно оценить как очень хороший, и хотя локализация выше среднего уровня, воспроизведение чуть не тотчас теряет по точности, что проявляется особенно в воспроизведении реверберации: они теряются в общем звуковом потоке, от чего страдает

главным образом воспроизведение серьезной и акустической музыки. теряют в силе своего воздействия на нас. Благодаря ухушному току, локализация мы наблюдаем интересное явление - кажущееся расширение стереофонической базы.

При воспроизведении некоторых записей (но только не футбольных матчей), основной D-321 может произвести даже более интересное и приятное впечатление, чем другие, по всем параметрам превосходящие его проигрыватели компакт-дисков.

Оснащение различными функциями нельзя назвать обильным: в нем нет ничего особенного, но в то же

время в нем присутствует все необходимое для обычного пользования. Так как здесь мы видим идею приятного уровня, хорошего исполнения и с приятным звуком.

Достоинства и недостатки

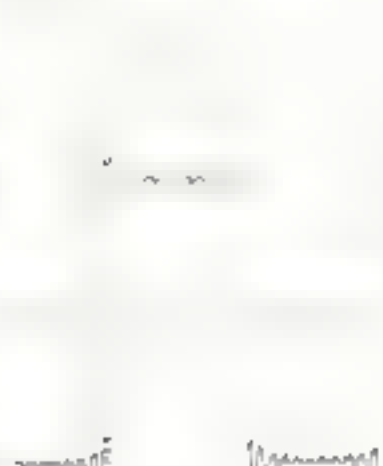
- ✓ красивое звучание
- ✗ отсутствие цифрового выхода

Импульсный сигнал 0,1 мкс



Частотная характеристика 100 Гц

Прямоугольный сигнал 1 кГц



Частотная характеристика

Частота	Уровень записи -6 дБ	Уровень записи -26 дБ
315 Гц	-	0 дБ
1 кГц	0 дБ	
8 кГц	-	-0,09 дБ
10 кГц	0,12 дБ	-0,1 дБ
12 кГц	0,20 дБ	
12,5 кГц		-0,1 дБ
14 кГц	0,28 дБ	
15 кГц		-0,1 дБ
16 кГц	-0,37 дБ	
18 кГц	0,50 дБ	
20 кГц	-0,5 дБ	

Динамика на частоте 997 Гц

Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
-80	-80
-90	-89

PIONEER PD - S 802

Звук	★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★
Исполнение	★★★★★★★
Управление	★★★★★★
Объективные параметры	★★★★★

Исполнение изделия очень качественное, точное, можно сказать, идеальное. Такое же впечатление производят и исполнение механики проигрывателя. Дисплей можно использовать для исключения влияния нежелательных интерференций между несомкнутым напряжением катушки и акустическим давлением. Звук проигрывателя не омрачен какими-либо дефектами.

Порядочный размер обусловлен использованием системы Лазер Лидер, которая во многих случаях делает звук более красивым, можно также сказать, сбалансированным, но не всегда объективно. Поэтому Лазер

Лидер вдруг как-то не вписывается в акустическую систему, скорее, в миксаж, а в результате мы слышим нечто особенное и отличное от того, что воспроизводили другие проигрыватели. Но Лазер Лидер заслуживает не только критики - после включения в систему вместе с усилителем

Пioneer А 400 и соответствующими системами громкоговорителей результирующее звучание очень хорошего качества и объективно интереснее, чем у других проигрывателей. Если прослушать одни и те же компакт-диск системы на базовом Denon DN 961 F A, а затем на Pioneer, возникает впечатление

что мы прослушиваем одну и ту же музыку в разных записях. Прослушивание симфонического оркестра произвело на нас такое впечатление, будто некоторые из музыкантов до время исполнения проходили по сцене.

Достоинства и недостатки.

- ✓ прецизионное исполнение потрясающий звук при воспроизведении некоторых записей
- ✗ несбалансированная частотная характеристика

Частотная характеристика

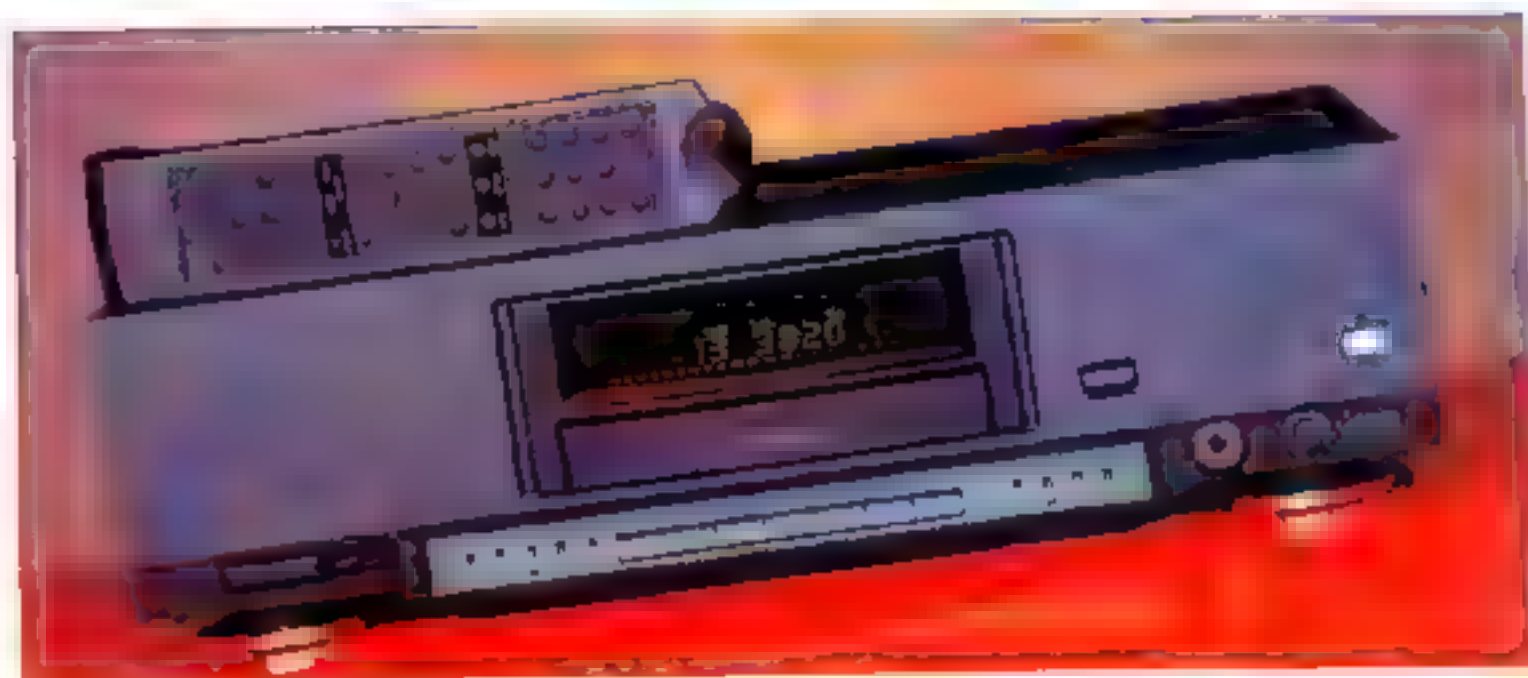
Частотная характеристика

Частотная характеристика		
Частота	Уровень записи 0 дБ	Уровень записи -26 дБ
315 Гц		1
1 кГц	0.00	
8 кГц		0.08 дБ
10 кГц	0.00	0.17 дБ
12 кГц	0.00	
12.5 кГц		-0.38 дБ
14 кГц	-0.61 дБ	
15 кГц		-0.83 дБ
16 кГц	-1.13 дБ	
18 кГц	-1.97 дБ	
20 кГц	3.0 дБ	

Динамика на частоте 997 Гц	
Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
-80	80
-90	88

PHILIPS CD 950

Звук ★★★★★
Функциональные
возможности ★★★★★
Исполнения ★★★★★
Управление ★★★★★
Объективные
параметры ★★★★★



УФ остается преобразователем АЧМ с собственным стробоскопом. По сравнению со своим предшественником CD940 описываемая модель оснащена беднее как в отношении функций самого проигрывателя, так и в отношении дистанционного управления. Это не такой уж серьезный недостаток, но крайней мере дизайнерского проигрывателя не отягощен он тем, что больше, чем классический компакт-диск. Но кто бы ни пытался извиниться, так это факт, что в отличие от всевозможных аналоговых конкурентов он оснащен не прямым линейным выходом, а всего лишь регулируемым выходом. Окраска и характер звука

сходны с „Кенвудом“ DP 7050. Звучание тонкое, ненавязчивое, приятное с характерными нюансами в частотной области звукового диапазона. На более высокую ступень в нашем тесте его обязательно подняли бы более насыщенными и более нежными басами. Локализация хорошая. В целом данный проигрыватель безусловно относится к очень хорошему стандарту и совершенству стробоскопа. Несмотря на все недостатки, наличие кое-каких недостатков скорее всего можно считать за счет выноса минутаго и практически всегда критичного регулируемого выхода.

Так же как и у всех проигрывателей

серии 910 используется механика со-ответственно стробоскопу АЧМ, который также имеет возможность „Филипс“ CD 950 - и не имеет металлического внешнего вида, но по качеству звучания из-за исполнения регулируемого выхода оно находится в середине объективных оценок нашего теста.

Достоинства и недостатки.

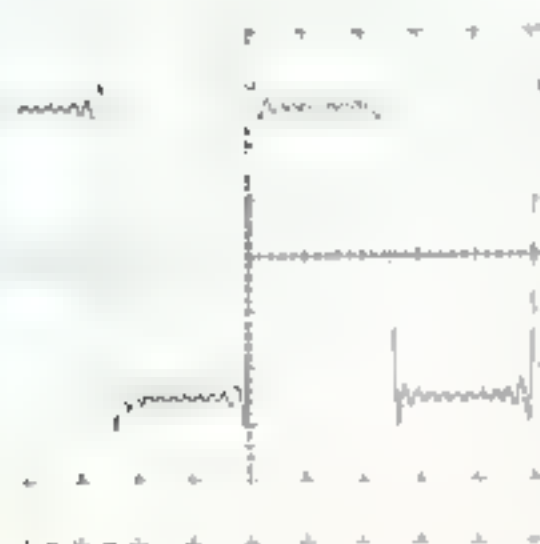
- ✓ довольно приятный звук
- ✗ наличие только регулируемого выхода

Исходный сигнал 0,1 мс



Усиленный сигнал 0,1 мс

Граничные частоты 10 кГц



0,05 мВ/дел
0,05 мс/дел

Частотная характеристика

Частота	Уровень записи 6 дБ	Уровень записи -26 дБ
315 Гц	-	0 дБ
1 кГц	0 дБ	-
8 кГц	-	-0,04 дБ
10 кГц	-0,05 дБ	-0,07 дБ
12 кГц	0,07 дБ	-
12,5 кГц	-	0,08 дБ
14 кГц	-0,08 дБ	-
15 кГц	-	0,1 дБ
16 кГц	0,08 дБ	-
18 кГц	-0,1 дБ	-
20 кГц	-0,16 дБ	-

Динамика на частоте 997 Гц

Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
-80	-77
-90	-83

A photograph of a dark, open book with a small, glowing, rectangular object resting on its pages. The object has a grid-like pattern and is emitting a bright light. The background is dark and textured.

SONY CDP-915

Звук: ★★★★★
Функциональные возможности: ★★★★★★
Исполнение: ★★★★★★
Управление: ★★★★★★
Объективные параметры: ★★★★★

CDP 915 в целях борьбы с конкурентами обладает огромными функциональными возможностями и оснащенным логическим

Только у проигрывателя компакт-дисков «Сони» наблюдаются очень заметные отличия в результатах технических тестов и оценки качества звучания. Что касается технических данных, CDP-915 превосходит тестирования очень хорошо, а с точки зрения звучания его можно считать лучшим на последнее место. Причиной случившегося является то, что обе группы специалистов, протестировавших звуковые на разных проигрывателях в течение двух дней, независимо дру-

от друга вынесли проигрывателю «Сони» очень схожую оценку, а именно: звучание экспрессивно только при проигрывании рок-записей, но в нем отсутствуют басы и прорисовка отдельных тонких деталей музыкальной структуры. Причиной того, что этот проигрыватель занял последнее место, может служить и тот факт, что использованные нами при тестировании компакт-диски слишком жестко вскрыли недостатки CDP 915.

Механика проигрывателя выполнена на по сути на уровне, отвечающем данной категории изделий, и сравнима с механикой большинства тестируемых проигрывателей. Великолепно оснащение всевозможными функци-

ями: стоит, например, упомянуть об отдельных дисках, а также Peak Search, очень полезной при записывании музыки, и Level File, которая позволяет установить оптимальный выходной уровень для каждого отдельно взятого диска.

Достоинства и недостатки:

- ✓ самое лучшее оснащение из всех тестируемых проигрывателей компакт-дисков
- ✗ искажения боковых полос сигнала

Максимальный сигнал 0 Гц

Частотная характеристика

Частота	Уровень записи 6 дБ	Уровень записи -26 дБ
315 Гц		0 дБ
1 кГц	0 дБ	
8 кГц		-0,02 дБ
10 кГц	0,04 дБ	-0,04 дБ
12 кГц	0,05 дБ	
12,5 кГц	-	-0,06 дБ
14 кГц	0,07 дБ	-
15 кГц	-	-0,07 дБ
16 кГц	-0,09 дБ	
18 кГц	0,15 дБ	
20 кГц	0,2 дБ	

Динамика на частоте 997 Гц

Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
-80	-81
90	-88

Ремонутационный сигнал 1 кГц

TECHNICS SL - PS 840

Звук: ★★★★★
Функциональные возможности: ★★★★★★★★★★
Исполнение: ★★★★★★★★★★
Управление: ★★★★★★★★★★
Объективные параметры: ★★★★★

В настоящее время — это вторая модель самого лучшего качества звуков (фирмы), для нее характерны все типичные признаки этой марки. Плюс — чистое, качественное исполнение с достаточными функциональными возможностями. Самым крупным минусом и непростительным промахом я считаю, так же как и у «Фаликса» CD 400, отсутствие регулируемого выхода, что мешает обеспечению полноценного сигнала.

Приятным сюрпризом было то, что «Техникс» с такой же легкостью, пусть и так чисто, как «Кенвуд» DP 7000, но качественно и уверенно воспроизводит любую запись и выдерживает зву-

Качество звучания

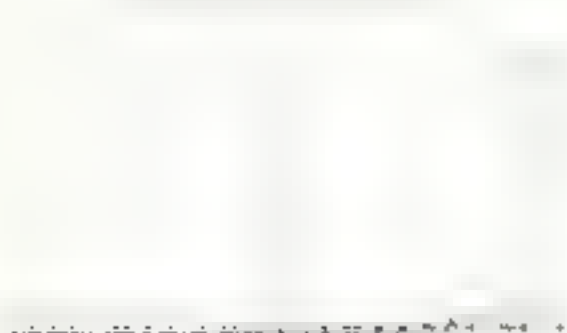
«Техникс» SL PS-840 оснащен дополнительным известным в мире преобразователем собственного производства MASH четвертого поколения. Плюс — данного проигрывателя компакт-дисков является впервые примененный источник питания, работающий на принципе виртуальных батарей — изначально разработан для усилителя — оксидный постоянный ток напряжение при колеблется напряжении в сети. Превосходный дизайн в первую очередь выражается в том, что механизм загрузки диска работает совершенно бесшумно, мягко и аккуратно и выходит как по маслу... ну, просто лучше, чем у всех остальных. «Тех-

никс» SL PS 840 — изделие, солидно исполненное и оснащенное к тому же, которого можно отнести отсутствие линейного выхода и типичный для этой фирмы холодный звук, не слышишь ком чувствительности к изменениям динамической структуры звукозаписи.

Достоинства и недостатки.

- ✓ тщательное исполнение механики
- ✗ наличие только регулируемого выхода

Частотная характеристика



Прямоугольный сигнал 1 кГц



Частотная характеристика

Частота	Уровень записи -6 дБ	Уровень записи -26 дБ
315 Гц	0 дБ	0 дБ
1 кГц	0 дБ	0 дБ
8 кГц	0 дБ	0 дБ
10 кГц	0,08 дБ	-0,07 дБ
12 кГц	0,11 дБ	-
12,5 кГц	0 дБ	0,13 дБ
14 кГц	0,16 дБ	-
15 кГц	-	-0,2 дБ
16 кГц	0,22 дБ	-
18 кГц	0,3 дБ	-
20 кГц	0,41 дБ	-

Динамика на частоте 997 Гц

Уровень записи (дБ)	Выходной уровень (дБ)
0	0
-80	78
90	-87

Вацлав Моцек

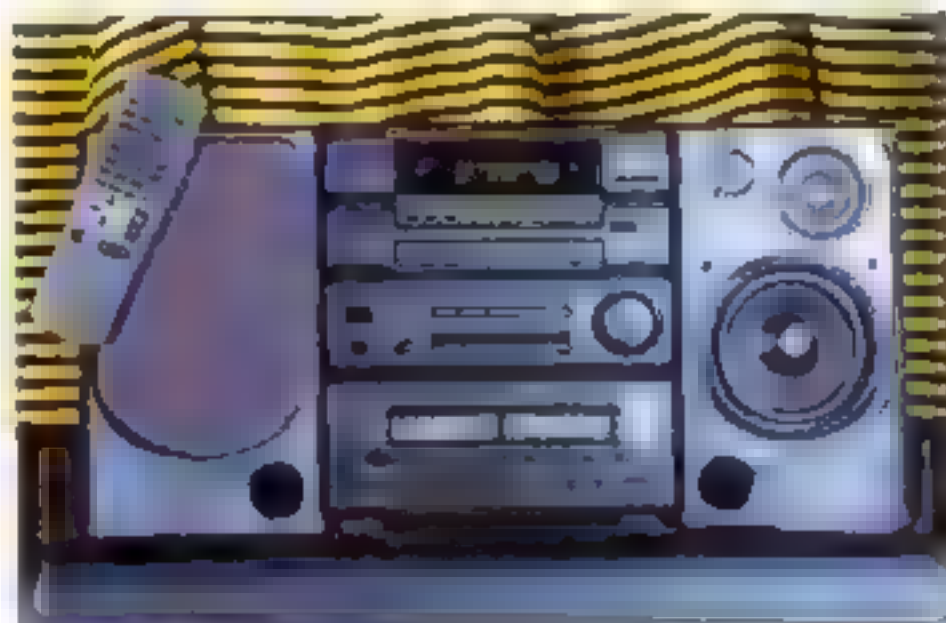
Мини-системы

AIWA NSX-320

Эта мини-система смонтирована в одном корпусе. В ней прилагается трехполосная акустическая система с улучшенным звучанием на низких частотах. Всеми функциями системы можно управлять дистанционно. Тюнер имеет три диапазона волн: ультракороткие (FM), средние и длинные с предельно хорошей настройкой. Настройка осуществляется быстро, но иногда выскакивает нужную волну. В проигрывателе компакт-дисков предусмотрены все функции, обеспечивающие высокое качество воспроизведения компакт-дисков: метасейлинг, возмещение, 48 кГц, в первую очередь, его способности проигрывать все естественные диски. Двухкассетный магнитофон снабжен системой шумоподавления Dolby B, как для записи,

так и для воспроизведения. Записывать можно только на второй кассетный механизм. В усилителе встроен графический эквалайзер с тремя встроенными частотными характеристиками. Имеется фильтр для выделения низких частот T Bass и фильтр для коррекции фазовой и амплитудной характеристик на высоких частотах BBE. Фильтр имеет переключатель на четыре положения. Для удобства управления в аппаратуре встроен таймер.

Скорость воспроизведения можно плавно регулировать. Все выбранные функции и режимы, в которых находится аппарат, отображаются на индикаторе, который очень нагляден. Посредством системы можно воспроизводить записанный сигнал, также записывать с внешних источников через линейный вход Video/ALX. Не забыта функция «трек». Однако сигнал при наложении не восприни-



мается. Дизайн аппаратуры обычный, но не лишен вкуса.

Достоинства и недостатки

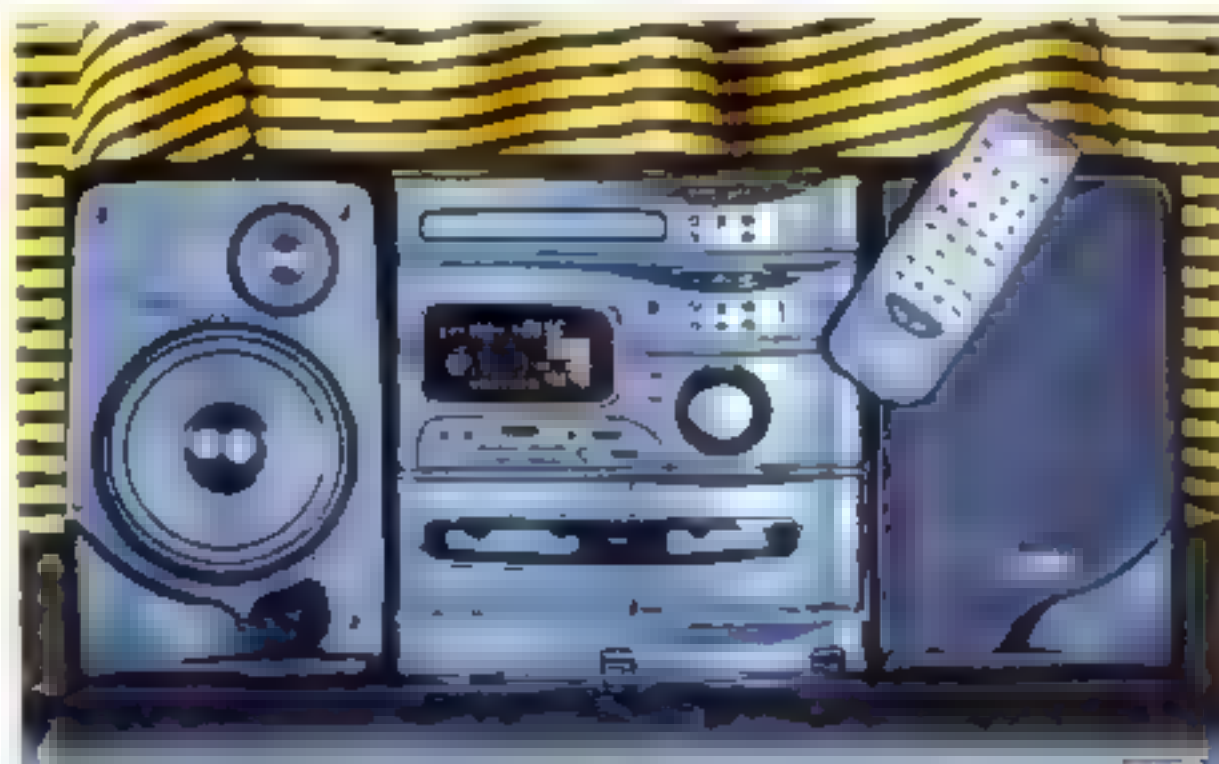
- ✓ аппарат хорошо воспроизводит сигнал.
- ✗ чрезвычайно низкая стоимость серво-системы привода лазерного звукоснимателя

JVC CA-MX S2

Аппаратура содержит тюнер, проигрыватель компакт-дисков, двухкассетный магнитофон и усилитель мощности. В ней прилагается двухполосная акустическая система. С помощью пульта дистанционного управления можно задействовать почти все функции аппарата, некоторые функции доступны только вручную. Тюнер имеет диапазоны ультракоротких (FM), средних и длинных волн. В память радиоприемного устройства можно записать до 40 станций. Оснащение проигрывателя компакт-дисков включает в себя аппаратного класса: ассетный магнитофон оборудован сервером, системой коррекции шумоподавления Dolby B, действующей как при записи, так и при воспроизведении. Записывать можно только на кассетный механизм. Система Dolby B может отключаться. При воспроизведении с проигрывателя компакт-дисков можно использовать систему Auto Edit. В низкочастотном усилителе

встроен корректор DSP, обеспечивающий четкие различия эффекта пространственного звучания. Имеется функция Active Bass Extension. Усилитель имеет линейный вход ALX/Video и выход на наушники. На микрофоне индикаторе отображаются все режимы. Аппарат снабжен системой программированного воспроизведения CompuPlay. Аппарат элегантно оформлен, органы управления наглядны и функционально упорядочены.

Система JVC CA-MX S2BK, с технической точки зрения, является хорошо оборудованным комплексом с весьма качественным звучанием. Субъективное звучание можно улучшить путем включения DSP. Аппарат снабжен, помимо часов, таймером. В целом



качество звучания и удобство в управлении системой JVC CA-MX S2BK можно оценить очень высоко.

Достоинства и недостатки

- ✓ высокочувствительный приемник УКВ, корректор DSP
- ✗ недостаточная стойкость серво-системы привода лазерного звукоснимателя

GRUNDIG MINI 10

Система содержит тюнер, проигрыватель компакт-дисков, двухкассетный магнитофон и усилитель мощности. В комплект входят трехполосные эквалайзеры системы с улучшенным звучанием на низких частотах. Тюнер

имеет три диапазона волн: ультракороткие /FM/, средние и длинные, а также память с возможностью предварительного выбора и запоминания 30 станций. В этой части аппарата имеется также многоцелевой индикатор, отображающий функциональное состояние отдельных частей комплекса. Проигрыватель компакт-дисков обладает всеми функциями, обычными для аппаратуры этого класса. Но отличается тем, что настроен на полный отказ

работы с поврежденными дисками. Двухкассетный магнитофон снабжен кассетными механизмами с авторевверсом, дающим возможность тестирования механизмов. Аппарат оснащен системой Dolby B.

Имеется функция Auto Edit и ASAP. Кассеты можно перезаписывать с одной на другую скоростью или ускоренно. Переключение постоянных времени и гока перематывания автоматические. Усилитель мощности имеет пятиполосный эквалайзер, систему подъема низких частот LBS и функцию Surround. Аппарат снабжен входами Phono и AUX. Система снабжена часами и таймером. Дизайн аппаратуры привлекает внимание особым расположением регулятора громкости.

Звучание во всем частотном диапазоне системных связей хорошее, хорошая декламация музыкальных инструментов. В отличие от другой тестируемой аппаратуры система выдерживает больше перепадов

Достоинства и недостатки.

- ✓ высокочувствительный приемник УКВ, высокое качество воспроизведения
- ✗ неодинаковые обозначения выходов на репродукторы.



SANYO DC-MS1

Комплекс DC-MS1 представляет собой компактную мини-систему, смонтированную в одном корпусе и содержащую тюнер, проигрыватель компакт-дисков, кассетный магнитофон и усилитель мощности. К комплексу прилагаются двухполосные акустические системы с двумя динамиками. Аппарат снабжен часами и

таймером. Тюнер имеет диапазоны ультракоротких /FM/, средних и длинных волн с возможностью предварительного программирования 40 станций. С необычным опрокидыванием панели управления выдвигается при просмотре компакт-дисков. В верхней части корпуса аппарата помещен проигрыватель /в отличие от других систем/ кассетный магнитофон с авторевверсом. Он оснащен автоматическим поиском промежутков между программами, авторевверсом, системой шумоподавления Dolby NR, имеет режим Rec Mute и различные функции Edit.

Переключение постоянных времени коррекции и тока подмагничивания осуществляется автоматически. Усилитель мощности имеет встроенный графический эквалайзер Bassexpander.

и спектральный анализатор, трехполосный эквалайзер, трехполосный эквалайзер с функцией Loudness. Система имеет линейный вход Aux, Rec Out для записи и оптический выход CD Digital. К аппарату прилагается пульт дистанционного управления, посредством которого можно задавать большинство функций. Несмотря на небольшие размеры аппарата и акустических систем воспроизводимый сигнал отличается высоким качеством, сопоставимым с качеством звучания аппаратуры больших размеров. Звучание во всем частотном спектре отличается естественностью. Несмотря на небольшие размеры акустических систем они удивительно хорошо воспроизводят низкие частоты.

Достоинства и недостатки.

- ✓ высококачественное звучание, воспроизведение низких частот
- ✗ после установки компакт-диска панель управления не закрывается автоматически



SCHNEIDER ORLANDO 3000

Мини-система включает в себя тюнер, проигрыватель компакт-дисков, двухкассетный магнитофон и усилитель мощности. На первый взгляд, внимание пользователей привлекает своеобразный дизайн. При более детальном рассмотрении не могут не порадовать и функциональные особенности крышки, в верхней части, закрывающей органы настройки и шарниры, которые, как правило, используются редко. При этом элементы управления выполнены бессистемно. Тюнер имеет диапазоны ультракоротких (FM) и средних волн с возможностью выбора 6 станций. Проигрыватель компакт-дисков, благодаря специальному давлению проигрываемого последовательного воспроизведения 16 программ. Двухкассетный магнитофон не имеет втореверса, при этом механизм А выполняет функцию записи и воспроизведения, а механизм В только записи. Системой шумоподавления Dolby NR оборудован только механизм А.

Аппарат обеспечивает автоматическое переключение постоянных и переменных частот коррекции при смене программ. Регулятор качества изображения приводится с помощью простейшего потенциометра, имеется регулировка баланса и тон-компенсация. Loudness. На выход усилителя можно подключить сигнал с микрофона, но нельзя его воспроизводить. Входы Phono и AUX можно считать в целом качественными. Прилагаемые акустические системы - двухполосные. В каскадном магнитофоне нет автоматической регулировки уровня записи. Впечатление от прослушивания такое, как будто ты слышишь не только голос, но и звуки инструментов. Качество звучания



можно считать неудовлетворительным, общая оценка системы - удовлетворительная.

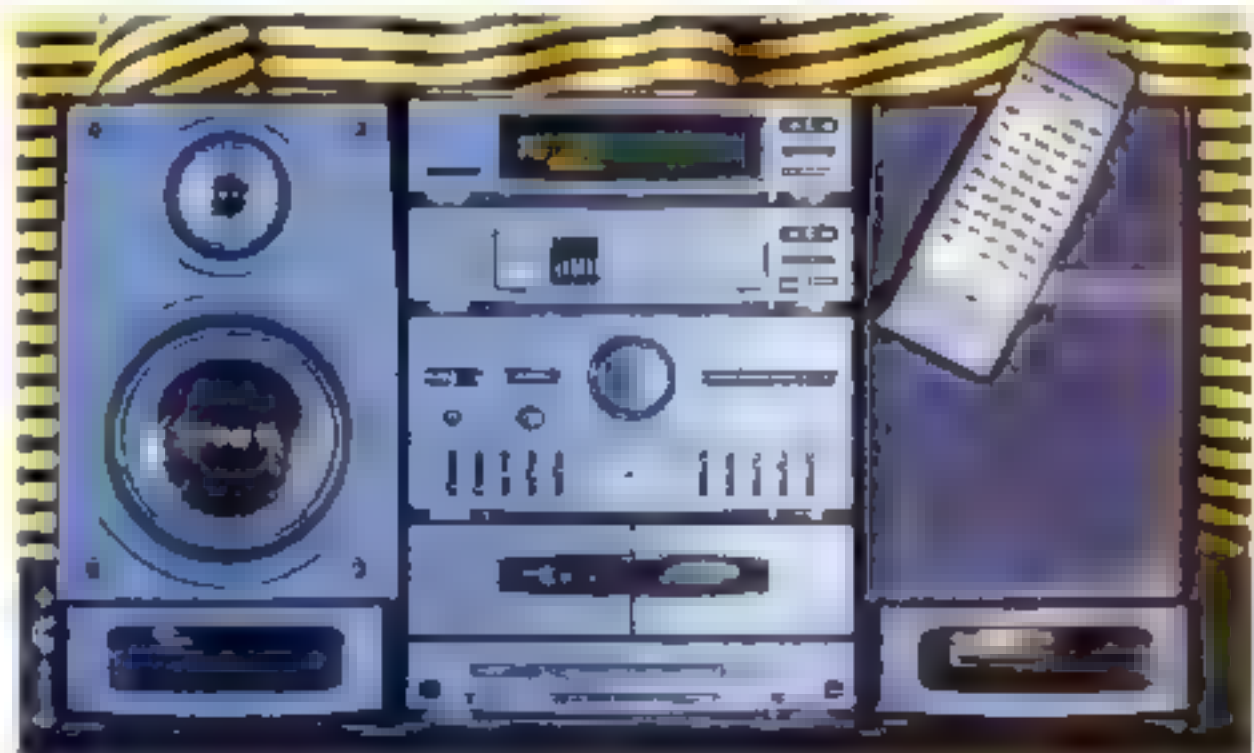
Достоинства и недостатки

- ✓ встроенный анализатор входного уровня
- ✗ плохое звучание.

SHARP CD-C5300 H

Мини-система состоит из тюнера, проигрывателя компакт-дисков, двухкассетного магнитофона и усилителя мощности. К аппарату прилагаются двухполосные акустические системы, которые могут обеспечить улучшенное звучание на низких частотах. Однако даже на нашей фотографии видно, что это не отверстие для низких частот, а просто сквозняк «тоннели» через весь ящик. Помощью дистанционного управления можно выполнять все функции аппарата. На индикаторе отображаются отдельные функциональные состояния тюнера или проигрывателя компакт-дисков. Тюнер имеет три диапазона волн: ультракороткие (FM), средние и длинные. В память можно записать 20 станций FM и 10 средние или длинноволновых станций. Проигрыватель компакт-дисков снабжен механизмом для шести компакт-дисков. Аппарат снабжен автоматическим поиском начала программы (APSS) и

функцией возможности программ воспроизведения. Воспроизведение осуществляется в 32 программах с разными темпами. Двухкассетный магнитофон с автореверсом снабжен системой шумоподавления Dolby NR. Переключение между разными временными коррекциями воспроизведения осуществляется автоматически. В усилителе мощности встроен самостоятельный для каждого канала пятиполосный эквалайзер. Следующая функция - X-Bass, подчеркивающая низкие частоты. Усилитель снабжен тюнерным выходом AUX/Video и входом Phono. Все элементы управления расположены очень наглядно и обеспечивают управление всеми функциями. Аппарат воспроизводит все сигналы без явных иска-



жений, звук отличается естественностью во всем частотном диапазоне.

Достоинства и недостатки:

- ✓ система с очень хорошим оснащением: автомат, два эквалайзера
- ✗ аппарат не снабжен часами и таймером

TELEFUNKEN CS 3200

Это единственный из тестируемых аппаратов, состоящий из двух блоков. Сдельные блоки подключаются при помощи соединительных кабелей. Первый блок включает в себя тюнер и усилитель низкой частоты, второй блок — двухкассетный магнитофон и проигрыватель компакт-дисков. В системе предлагаются двухполосные акустические системы. Тюнер имеет диапазоны ультракоротких (ЕМ), средних и длинных волн и способен удерживать в памяти 24 станции. Приемник имеет функцию P-Scan — ускоренный выбор запрограммированных радиостанций. Усилитель мощности снабжен графическим эквалайзером, а также имеет функции Bass Boost и Surround. Подобный эффект можно усилить путем подключения к системе напольных акустических систем, для чего на заднем панели предусмотрены соответствующие клеммы. На этом блоке также размещен индикатор, на котором отображаются все важнейшие функции всей системы. Усилитель оснащен линейным входом AUX/AV для внешнего источника сигнала. Первый блок имеет механизм двухкассетного магнитофона с реверсивным и может работать только в режиме воспроизве-



ния. Перезапись кассет может осуществляться как с нормальной скоростью, так и ускоренно. Магнитофоны оснащены системой уменьшения шума Dolby и предназначены для использования ленты типа Normal. Они оборудованы программой EDI. Другие их функции не отличаются от функций другой аппаратуры этого класса.

Проигрыватель компакт-дисков оснащен автоматом карусельного типа для трех дисков. Остальные функции те же, что и у менее дорогой аппаратуры этого ценового класса. Дизайн скромный, элементы управления наглядны.

Воспроизведение сигналов из всех источников без явных искажений

Достоинства и недостатки

- ✓ автомат карусельного типа, функция P-Scan
- ✗ отсутствие системы шумоподавления Dolby, невозможность выбора типа ленты

	AIWA	GRUNDIG	JVC	SANYO	SHARP	SCHNEIDER	TELEFUNKEN
Тип	NSX-320	MINI 10	CA-MX 52	DC-MS1	CD-C5300H	ORLANDO 3000	CS 3200
Размеры без репродукторов шхвхг (мм)	300x200x150	300x200x150	300x200x150	300x200x150	300x200x150	300x200x150	300x200x150
Масса без репродукторов (кг)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Дистанционное управление, дальность	✓ 7м	✓	✓	✓	✓	✓	✓
CD	✓	✓	✓	✓	автомат	✓	3 CD автомат
Тюнер	FM AM (LW)	FM AM (LW)	FM AM (LW)	FM AM (LW)	FM AM (LW MW)	FM AM (LW MW)	FM AM (LW MW)
Tape	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Dolby	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Резерв	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Эквалайзер	3-полосный	3-полосный	3-полосный	3-полосный	3-полосный	3-полосный	3-полосный
Коррекция звука	BET	BET	BET	BET	BET	BET	BET
Выход для наушников	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Мощность (Вт)	2	2	2	2	2	2	2
Репродукторы	180	180	180	180	180	180	180
Размеры шхвхг (мм)	180x180x180	180x180x180	180x180x180	180x180x180	180x180x180	180x180x180	180x180x180
Масса (кг)	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5

Данные, представленные в этой таблице

НЕДОРОГИЕ ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ

Ян Лагода, Иржи Новак

NITACHI VT-M827E

Эта модель относится к видеомагнитофонам категории „mid“. К ее достоинствам относятся встроенная система „меню“ (меню), с помощью которой проводится настройка и программирование. В комбинации с OSD (ON SCREEN DISPLAY - вывод информации на экран телевизора) это позволяет получить ряд определенных удобств. После нажатия кнопки „MENU“ на экране телевизора появляется меню, в котором при помощи нажатия цифровых кнопок выбираются различные режимы. Модель оборудована также автоматической системой слежения за дорож-

ками записи изображения, системой очистки видеолент от мелких загрязнений, таймером с восемью программами на один год, 5-минутным временным резервом, автоматическими функциями (такими как AUTO PLAY и другими). На задней панели находятся, помимо прочего, VF (антенный) вход и выход (этот кабель входит в комплект, представляемый при продаже); другой возможностью присоединения видеомагнитофона к телевизору является RF (радиочастотный) вход и выход при помощи соединителя „CINCH“ (RCA). Используемая механика с таймером старта, при загрузке и извлечении кассеты создает довольно громкий шум. Качество изображения отличает-



обычному стандарту, что не соответствует приводимому в техническом описании показателю разрешения изображения. Ян Лагода

Оценка

- ✓ система меню OSD (отображение выбранной функции на экране телевизора)
- ✗ громкий шум в механике при смене некоторых режимов.

SANYO VHR-130EE

Тестируемая модель относится в своей категории к стандартно оборудованным. Элементы управления приблизительно равномерно распределены между передней панелью и пультом дистанционного управления

Все кнопки передней панели находятся сзади крышки, за исключением PLAY, STOP, EJECT и POWER. За исключением в общем-то лишних функций, таких, как переключатель на летнее время (STA) или снижение яркости свечения дисплея (DIMMER), видеомагнитофон оснащен очень полезной функцией ALL CLEAR (полная очистка), позволяющей стирать из памяти все временные данные. Эта кнопка утоплена под поверхностью поэтому для пользования ею необходимо применить небольшую стержень. Иногда у моделей этого класса встречается и коррекция контрастности изображения. Настройка производится стандартным способом на 39 каналах. Пульт дистанционного управления оснащен дисплеем на жидких кристаллах (LCD), при программировании можно пользоваться функцией OSD, поз-

воляющей видеть запрограммированные непосредственно на телевизионном экране. Запрограммированные данные нельзя исправить, можно лишь стереть некоторые из них. В остальном видеомагнитофон входит также в INDEX SEARCH (поиск по индексам) или прелазутцен записи, при этом SANYO позволяет осуществлять поиск до 99 индексов вперед и 99 индексов назад. Полезной функцией является LOCK SYSTEM, защищающий видеомагнитофон от включения детьми. Пульт дистанционного управления, несмотря на малое количество кнопок, довольно функционален, целым рядом труднодоступных кнопок, работать с ним трудно. Полезной функцией является автоматическая очистка от пыли. Иржи Новак

Оценка

- ✓ система MER, предохраняющая от нежелательного стирания
- ✗ система LOCK.
- ✗ неудобный пульт дистанционного управления



воляющей видеть запрограммированные непосредственно на телевизионном экране. Запрограммированные данные нельзя исправить, можно лишь стереть некоторые из них. В остальном видеомагнитофон входит также в INDEX SEARCH (поиск по индексам) или прелазутцен записи, при этом SANYO позволяет осуществлять поиск до 99 индексов вперед и 99 индексов назад. Полезной функцией является LOCK SYSTEM, защищающий видеомагнитофон от включения детьми. Пульт дистанционного управления, несмотря на малое количество кнопок, довольно функционален, целым рядом труднодоступных кнопок, работать с ним трудно. Полезной функцией является автоматическая очистка от пыли. Иржи Новак

PHILIPS VR 231/59

PHILIPS VR 231/59 также получит от своих конструкторов новый **FLY-FO DRIVE**, который отличается высокой скоростью перемотки (видеокассета F-240 перематывается менее, чем за две минуты) и мгновенным включением воспроизведения **PLAY**. К сожалению, весь механизм очень шумный. Видеомагнитофон отличается максимальной простотой управления. На передней панели находятся лишь основные функции: пауза, экстренная остановка и включение воспроизведения и намотки. Пульт дистанционного управления отличается высоким качеством, хорошим охватом и наличием нескольких основных операций. Величина кнопок является приятной, что нудит иметь сравнительно большие размеры, с ним трудно манипулировать одной рукой. О том, что всякое количество видео, свитс-

тельствует **AUTO STORE** (полная автоматическая настройка тюнера). При нажатии одной кнопки осуществляется поиск телевизионных сигналов и запись их в память. Именно в этой кажущейся простоте проведения самой трудной операции и заключается недостаток конструкции, проявляющийся в том, что в памяти не сохраняются и помехи они могут затереться. Поэтому из всех 42 каналов, зависящих от частоты, приходится выбирать, по-прежнему достаточно сложная операция, сравнимая с аналогично используемыми способами настройки. При желании телевизионные станции можно найти при помощи поиска вручную. В оснащение видеомагнитофона PHILIPS VR 231/59 входит автоматический и ручной **TRACKING**, индексный поиск предыдущей и последующей записей, записанное



изображение можно просматривать, выбрав для этой цели одну из двух возможных скоростей. Простая модель без множества усложняющих пользователей расхождений с видеомагнитофоном.

Иржи Новак

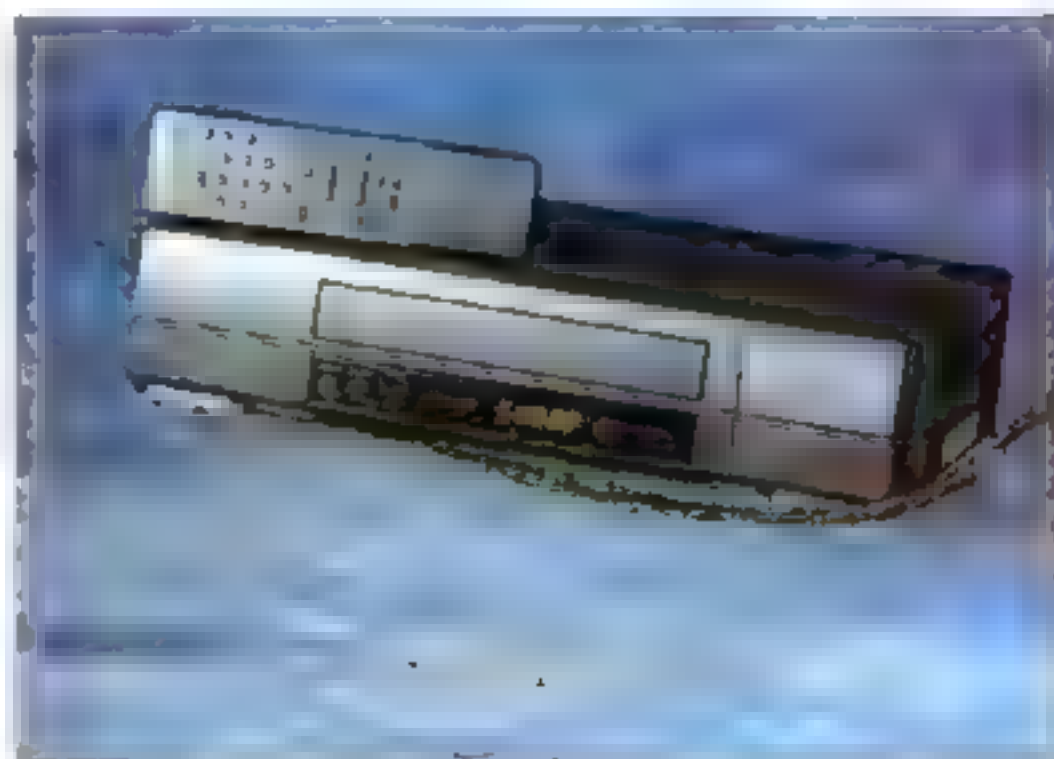
Оценка:

- ✓ максимально упрощенное управление в комплекс входит также кабель с соединителем SCART
- ✗ сложности, связанные с настройкой **AUTO STORE**

SHARP VC-A33BP

Фирма SHARP сподала механику, более ценную в центре видеомагнитофона и при помощи специального крепления предохраняется от повреждений при сотрясениях. Вся система называется **MID DRIVE**. Управление этой моделью из категории простых видеомагнитофонов затрудняется способом переключения телевизионных стандартов. На передней панели нужно установить PAL или **AUTO** (SEC. MESEC, PAL), а переключатель должен находиться в положении **В.С.** или **D.K.** Таким образом, выбор телевизионного стандарта неудобен, кроме того, необходимо создавать сравнительно сложные комбинации. Аналогичным образом распределены и некоторые элементы управления между передней панелью и пультом дистанционного управления. Это касается настройки и установки точного времени на часах, указанные операции

можно осуществлять с пульта дистанционного управления, а в комбинации с функцией **REPEAT** переключатель видеомагнитофона к недостаткам относятся и достаточно сложно ручной способ настройки тюнера. Можно отметить, что автоматическая запись имеет быстрое воспроизведение с быстро устанавливаемой скоростью и возможностью пропуска части программы. Функция **REPEAT** не повторяет воспроизведение всей кассеты, а лишь предварительно установленной части пленки, причем может совершать это бесконечно. Программирование можно осуществлять двумя способами. Первый способ является традиционным, имеется 8 каналов с возможностью программирования на 1 год. Таймер быстрой записи имеет лишь 1 канал, его можно установить на 1 день вперед. SHARP VC-A33BP отличается сравни-



тельно неудобным управлением, которое, к сожалению, не компенсируется никаким богатым оснащением.

Иржи Новак

Оценка:

- ✓ функция **ALL CLEAR** (полная очистка данных)
- ✗ сложное управление, дисплей отображает лишь одну информацию

AKAI VS-G20

Видеомагнитофон AKAI VS-G20 является высокоэlegantным, со вкусом и готовым устройством с богатым оснащением. Настройка тюнера



производится при помощи системы меню, так же, как и установка часов. Забор и нака обмотки я, воспроизве

дение с пропуском незаписанных мест на пленке, поиск свободного места на пленке, просмотр индексированных записей, таймер с возможностью запустить 8 программ в течение 1 года и OSD. Одним из способов настройки телевизионного тюнера является настройка при помощи системы меню, которая весьма проста. Настройку следует начать от самого низкочастотного диапазона, обозначенного

VHF-1, затем перейти к диапазону VHF-H и, наконец, к диапазону UHF. Телемагнитофон умеет программы, просматриваемые на экране фиксируются с соответствующими каналами. Кроме того, самым интересной функцией этой модели является функция "INTENT

MENT HQ". Речь идет об автоматической настройке параметров записи и возможности от тира видео-сигнала для

лог системы BIAS, принятой в кассетных магнитофонах, и повышенные соотношения сигнал/шум. Аппаратная функция у видеомагнитофонов марки SONY называется I-LOCK (OPTIMUM PICTURE CONTROL) — оптимальный контроль качества изображения). Результатом применения этой системы является постоянное высокое качество записи и изображения. Говоря о достоинствах этой модели, следует упомянуть и о цифровой слежении за дорожкой записи изображения, а также о механике с быстрым стартом. Это, безусловно, становится ясно, что результат работы устройства — отличное изображение можно просматривать с пяти-, десяти- или тринадцатикратным увеличением скорости просмотра, счетчик ленты работает в режиме реального времени. Временной резерв составляет 60 минут.

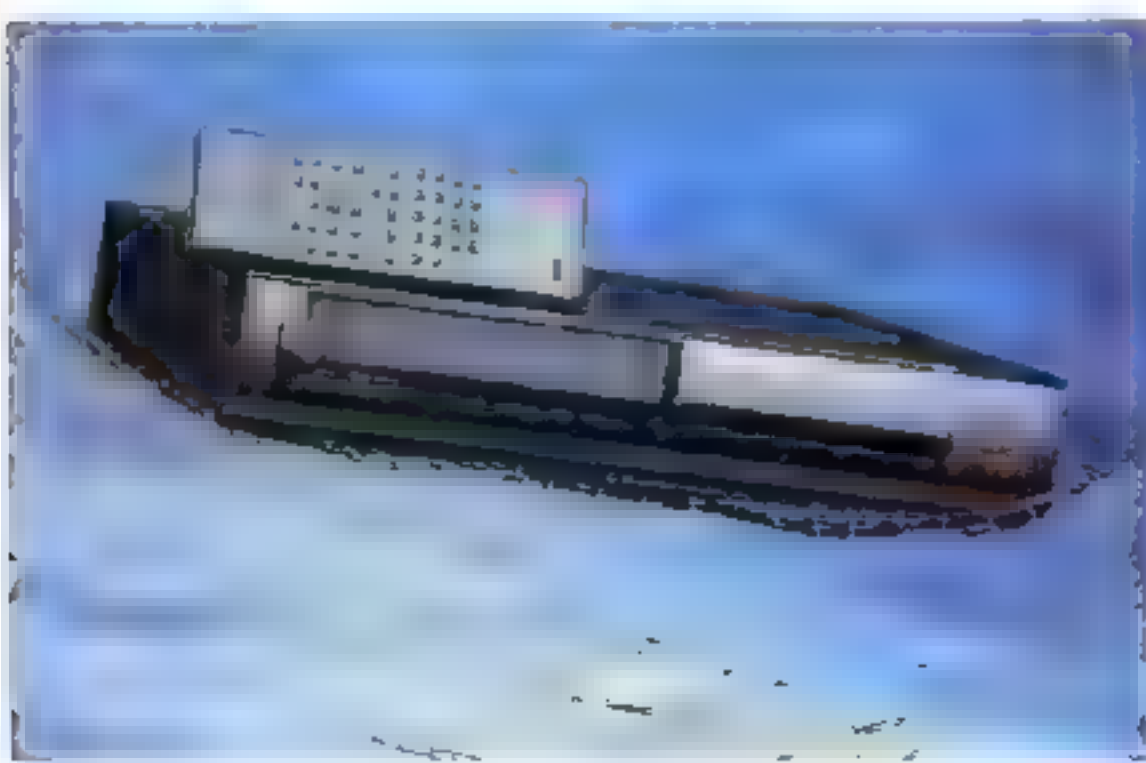
Ив. Лагоч

Оценка:

- ✓ Система меню, функция I-HQ, поиск индексированных записей (без возможности стирания).
- ✗ дистанционное управление без возможности прямого выбора каналов.

DAEWOO DVR-4561D

При первом взгляде на гладкую переднюю панель видны ярко выраженный многофункциональный дисплей, на котором отображается вся необходимая информация, включая



настройку тюнера, а также овертайм для видеокассеты. Несколько основных элементов управления видеомагнитофоном находятся за крышкой в правой части передней панели. Полная настройка и программирование осуществляются с помощью дистанционного управления с контролем на дисплее. Тюнер настраивается при помощи нажатия кнопки "PRESET" с помощью цифровым фиксированием желаемых телевизионных программ на

соответствующих каналах. Интересным представляется оборудование данной модели системой индексных обозначений (системой индексного поиска). Эта система предоставляет возможность отмечать и индексировать выбранные

места на видеоленте с помощью быстрого и точного поиска. Индексированные места можно в случае необходимости стирать и изменять. К дополнительным функциям модели относятся VLS, VIDEO PROGRAM SYSTEM — информация в виде ленточных меток для предварительного запрограммирования записи, возможность быстрого записи с программированием записи с интервалом 30 минут (O.R.), таймер с записью программ за один месяц, а также цифровое слежение за дорожкой записи изображения, в действительности можно отследить также работу счетчика ленты, работающего в режиме реального времени. Временной резерв составляет 5 минут.

Ив. Лагоч

Оценка:

- ✓ VPS; OTR
- ✗ механика с медленным стартом при помощи антенного кабеля можно просматривать лишь записываемую передачу

FUNAI V-3EE MK6

Еще одним из видеомагнитофонов категории «mid» является FUNAI V-3EE MK6. По основным параметрам она не имеет существенных отличий от приятным сюрпризом относится хорошее качество записанного изображения. Не секрет, что видеомагнитофоны, как же, как и кассетные магнитофоны, по-разному воспроизводят записи, сделанные на разных типах кассет. По этой причине неплохо приобрести вначале несколько кассет разных фирм и сделать самостоятельный набор. Настройка и наладка сравнительно проста и ответственности и сложности управления видеомагнитофоном. Они осуществляются на пульте дистанционного управления с контролем на дисплее. Всегда следует начинать с установки реально о времени, затем переходить к настройке тюнера и само по себе достаточно для диапазона VHF и к VHF и к каналу UHF. По сравнению с прямым выбором

частот этот способ представляется несколько замедленным. Однако он надежен и позволяет избежать ненужной суеты. Модель оборудована таймером (TIMER) с восемью программами на один год. OTR (быстрое программирование во время записи с интервалом тридцать минут), быстрое перемоткой изображения с трех- и пятикратным увеличением скорости просмотра. Автоматические функции такие, как AUTO REWIND (автоматическая обратная перемотка при достижении конца кассеты), AUTO EJECT (автоматическое выбрасывание кассеты). Входы и выходы - VHF (антенные) и NF (линейный), скомбинированные несколько проблематичным способом. Звук хотя и выводится на соединитель RCA (CINCH), однако и юстирование производится



мало используемый в бытовых условиях соединитель BNC. Эта проблема решается применением переходника BNC-RCA. К сожалению, для этой модели отсутствует.

Ян Лагода

Оценка:

- ✓ хорошее изображение, механика с быстрым стартом, простое управление
- ✗ шумная механика при некоторых сменах режима, нестандартный соединитель VIDEO IN/OUT

AIWA HV DK 925

Этот видеомагнитофон по своим размерам относится к категории «mid» (т.е. средний), так же, как, например, FUNAI и HITACHI. На общей оценке следует, что речь идет о простой, но оправдывающей себя модели. Имеется в виду не только медленная механика, но и проведённые рядышком оптимизаций по управлению. Все кнопки управления, частично закрытые, размещены на передней панели, а в диспетчерском управлении находятся функции, часто используемые при обычной эксплуатации. На задней панели находятся антенный вход и выход, вход и выход с линии и т.п. При наладке видеомагнитофона следует открыть крышку на передней панели и внимательно ознакомиться со всеми элементами управления, включая их условные обозначения. К особенностям этой модели относится возмож-

ность записи на LP (LONG PLAY) - наполовину замедленная скорость записи), необычная для видеомагнитофонов с двумя головками. Преимуществом этого видеомагнитофона является возможность быстрого переключения ее продолжительности при предварительном программировании. В то же время качество изображения, записанного на LP, снижается; впрочем, оно невысоко и в стандартном (SP - STANDARD PLAY) режиме записи, и серьезного улучшения его не удастся добиться даже при использовании функции «SUPER CLEAR» (сверхчистое). Видеомагнитофон оборудован таймером, позволяющим записывать шесть программ в течение одного месяца, цифровым слежением за дорож-



ками записи изображения; временной резерв составит 60 минут. Счетчик ленты работает в режиме реального времени.

Ян Лагода

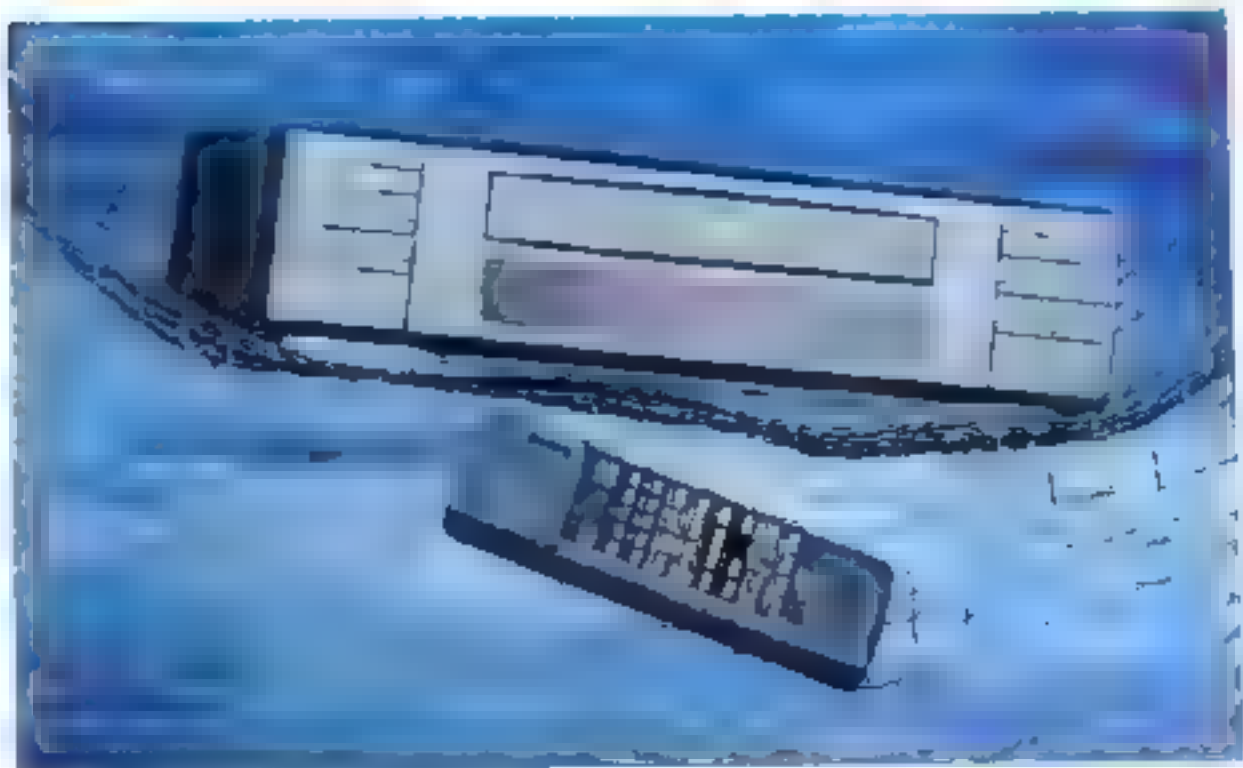
Оценка:

- ✓ возможность записи на LP/SP
- ✗ некачественное изображение, механика с медленным стартом

JVC HR-J200E

Передняя панель модели тоже выполнена в соответствии с тенденцией упрощения этого класса видеоманитонов. Кроме основной клавиши «Воспроизведение» (EJECT и STOP одновременно) здесь находятся также TRACKING, выбор телевизионного канала и программирование таймера. Все эти функции можно заблокировать от нежелательного вмешательства. На задней панели - традиционные вход и выход разъем типа A/V, SCART, выключатель тест-сигнала и выведенный под шлицевый винт регулятор частоты высокочастотного модулятора. Тюнер настраивается сравнительно просто и предоставляет возможность прямой установки требуемого канала. В память можно внести 48 каналов. Все остальные

функции видеоманитона включаются при помощи пульта ДУ с дисплеем на жидких кристаллах. Этот пульт дает возможность исправлять запрограммированные еще перед их внесением в память видеоманитона. При воспроизведении можно пользоваться системой пропуска части записанного изображения, однокоростным замедленным воспроизведением, записанное изображение можно просматривать, выдрав одну из шести возможных скоростей. Можно выбрать режим повтора изображения, это даст возможность воспроизводить кассету 20 раз подряд. В режиме обратной перемотки можно выбрать режим, который будет включен автоматически после окончания перемотки (PLAY -



воспроизведение, выключение видеоманитона и при включении таймера). Простоте обслуживания способствует автоматическая очистка видео головок.

Иржа Новак

Оценка:

- ✓ наличие дисплея на жидких кристаллах на пульте дистанционного управления
- ✗ объединение функций некоторых кнопок на панели управления

ТАБЛИЦА НЕДОРОГИХ ВИДЕОМАНИТОНОВ VHS

	AIWA	AKAI	DAEWOO	FUNAI	HITACHI	JVC	PHILIPS	SANYO	SHARP
Количество вращающихся головок	2	2	2	2	2	2	2	2	2
Вч вход	1400-1500	1400-1500 810-860 MHz 21-68 MHz 91-820	1400-1500	1400-1500 512 MHz 21-68 MHz 91-820	1400-1500 CATV 51-820	1400-1500 810-860 MHz 470-862 MHz	1400-1500	1400-1500 810-860 MHz 470-862 MHz PAL 21-68 MHz	1400-1500
Запись ТВ стандарта	SECAM	SECAM PAL NTSC	SECAM	SECAM PAL NTSC	SECAM PAL NTSC	SECAM PAL NTSC	SECAM PAL NTSC	SECAM PAL NTSC	SECAM PAL NTSC
Полоса воспроизводимых частот (Гц)	MONO 300-8 000	MONO 70-10 000	MONO	MONO	MONO 70-12 000	MONO 70-10 000 стерео 4 000	MONO 80-10 000	MONO	MONO
Питание В Гц	50/60	50	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60	50/60
Потребляемая мощность (Вт)	28	37	-	18	25	18	15	30	19
Размеры (мм)	380x460x110	380x460x110	380x460x110	360x460x110	380x460x110	380x460x110	380x460x110	380x460x110	380x460x110
Вес (кг)	5.5	5	5.8	3.7	5.6	4.3	4.8	5.7	5
Стандартные принадлежности	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта	пульт ДУ батарейки сервисная инструкция сервисная карта

Иржи Новак

Переносные телевизоры

Пульты дистанционного управления для переносных телевизоров:



Alwa TV-1402KE



Go dster CF 14A80



Grund y P37 060



NYC 6-747



Roadstar CT, 55%



Sony KV-M1401K

[illegible][illegible]
$$\begin{aligned} & \left| \begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right| = 1 \quad \left| \begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right| = 1 \quad \left| \begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right| = 1 \\ & \left| \begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right| = 1 \quad \left| \begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right| = 1 \quad \left| \begin{array}{cccc} 1 & 0 & 0 & 0 \\ 0 & 1 & 0 & 0 \\ 0 & 0 & 1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & 1 \end{array} \right| = 1 \end{aligned}$$

AIWA TV-1402KE

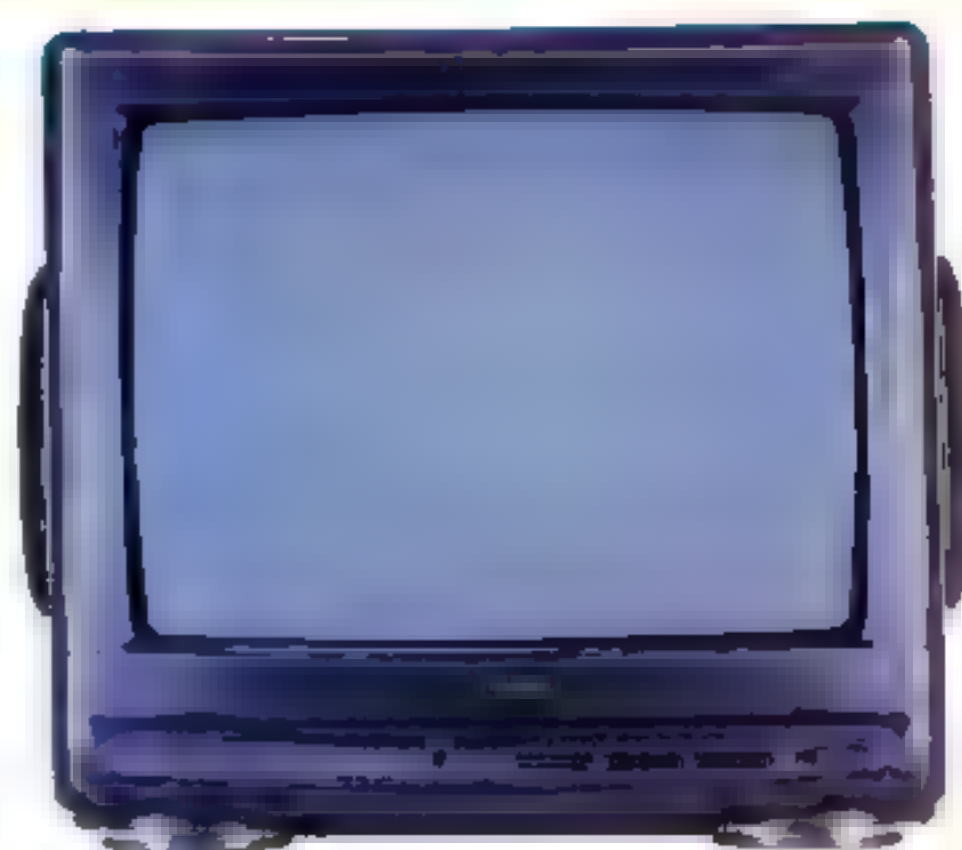
Изображение:	★★★★★★
Звук:	★★
Функциональные возможности:	★★★★
Управление:	★★★★★★
Исполнение:	★★★★★★

Невысокая цена телевизора Aiwa соответствует его основным функциональным возможностям, кроме того этот телевизор характеризуется хорошим изображением. Для громкогого ристеля, расположенные на боковых стенках, прикрыты решеткой современной пластика, однако их звучание вызывает растерянность.

Кроме управления таймером всеми операциями телевизора можно управлять прямо с передней панели, что будет оценено, если путь дистанционного управления окажется забытым.

дома. Управление очень простое, поскольку все функции выполняются нажатием кнопок Function / яркость, цвет, контраст, настройка, точная подстройка / Телевизор настраивается автоматически, и требуемый канал выбирается по заранее выбранному порядковому номеру. Само собой подразумевается возможность переключения стандартных PAL, SECAM и воспроизведения видеозаписи в NTSC 4:3. Очень удобны ручки для переноски телевизора.

Телевизор не имеет устройств, позволяющих путем нажатия одной кнопки получить номинальные контрастность, яркость и цветовую насыщенность изображения, установленные изготовителем в заводских условиях. Это можно сделать только выключив телевизор и включив его вновь.



Достоинства и недостатки.

- ✓ простое управление
- ✓ качественное изображение
- ✗ плохой звук

GOLDSTAR CF 14A80

Изображение:	★★★★★★
Звук:	★★
Функциональные возможности:	★★★★
Управление:	★★★★★★
Исполнение:	★★★★

GoldStar, как и Aiwa, относится к низкой ценовой категории. По качеству изображения тестируемая модель соответствует более дорогим типам.

Громкоговоритель расположен на передней панели, при громкости, составляющей 50 % максимальной, звук искажается.

Телевизор управляется пультом дистанционного управления либо прямо с передней панели. Настройка автоматическая и осуществляется одним способом. Кроме таймера, позволяющего его включать и выключать телевизор в заранее запрограммированное время, GoldStar имеет и обычный Sleep выключатель с диапазоном от 30 до

120 минут с интервалом 40 минут. Часы не имеют памяти, поэтому после каждого отключения из сети требуется их новая установка. Состояние готовности сохраняется в памяти. Функция PSM позволяет вернуть изображение (яркость, контраст и цветовую насыщенность), установленное изготовителем, и, кроме того, предлагает два запрограммированных по умолчанию значения. Звук отключается кнопкой Mute. Имеется система On Screen. Кроме того, GoldStar оснащен функцией Recall, благодаря чему на экране отображается вся необходимая информация - время, номер принимаемого канала, телевизионный стандарт и установка таймера.

Очень наглядно выполнены панель дистанционного управления, разделенный условно на три части /см. фото/. В первой находятся кнопки управления поиском программы, вторая имеет массивные кнопки для регулирования звука и течи, а в третьей, нижней части, расположены кнопки коррекции изображения вместе со специаль-



ными функциями. Дистанционный пульт удобен.

Достоинства и недостатки:

- ✓ в своей ценовой категории обеспечивает достаточные функциональные возможности.
- ✗ отсутствуют ручки для переноски

GRUNDIG P37-060

Изображение	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Звук	★ ★ ★ ★
Функциональные возможности	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Управление	★ ★ ★ ★ ★
Исполнение	★ ★ ★

Телевизор Grundig отличается от остальных только на первый взгляд. Дизайн, характеризующийся комбинацией острых граней с округлыми формами, хотя и оригинален, однако создает впечатление, что экран наклонен и передняя часть как бы не соединена с ней. Пульт дистанционного управления работает на 9В батарее и имеет только 7 кнопок, с помощью которых осуществляется управление всеми функциями. Все операции осуществляются с помощью пятизначного меню. Настройка - стандартная, однако возможен прямой выбор каналов. Тюнер имеет вход для приема как телевизионного сигнала,

AV выход имеет соединитель Scart, вход отсутствует. Этот соединитель позволяет подсоединять декодер для кодированных передач. На передней панели имеется вход для подключения наушников.

По качеству изображения только Grundig приравнивается к телевизорам с электронной трубкой. Тититон фирмы Sanyo. Звук остается нормальным до 2/3 максимальной громкости.

Прямо на телевизоре можно переключать стоящие друг за другом программы. В остальном управление дистанционное. OSD можно отключить, чтобы зря не отображать индикация уровня громкости и коррекции изображения. Кнопка для получения номинальных параметров изображения, установленных изготовителем, отсутствует, также нет возможности установки этих параметров потребителем. Из обычно имеющихся функций отключение звука Mute в этой модели отсутствует. Lock System позволяет включить телевизор только



после показа заранее установленного четырехзначного цифрового кода. Память позволяет запоминать номер программы, состоящий из 4-х знаков.

Достоинства и недостатки:

- ✓ простое управление, хорошее изображение и звук, ручки для переноски
- ✗ отсутствует AV вход, непривлекательный дизайн, управление всеми функциями возможно только с пульта д.у.

JVC C-14Z

Изображение	★ ★ ★ ★
Звук	★ ★ ★ ★
Функциональные возможности	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Управления	★ ★ ★ ★ ★
Исполнение	★ ★ ★ ★

Телевизор JVC из всех испытанных по качеству изображения является самым слабым. По сравнению с остальными телевизорами имеет менее натуральные цвета. Звучание одного громкоговорителя, расположенного с левой стороны стенки для футляра данного класса переносных телевизоров, является стандартным и после установки громкости до 2/3 максимальной значительно искажается.

Прибор легко управляется с помощью меню, но при настройке на экране появляется столько строчек, из которых можно выбрать, что 3-х секунд недостаточно, чтобы успеть прочесть, а тем более сориентироваться. В память возможно внести три различных варианта коррекции изображения. Все

установленные величины графически отображаются на экране с помощью функции OSD. Кроме этих коррекций потьмвателя имеется кнопка для возврата к стандартному изображению, установленному изготовителем, функцию Auto ShutOff, автоматически выключающую телевизор, если в течение 10 минут не появится сигнал (например после завершения передач), в отличие от других изделий, можно отключить. Таймер Sleep устанавливается в диапазоне 10-120 минут с интервалом 10 минут. Кроме этого телевизор имеет таймер - часы, что позволяет запрограммировать включение и выключение, а также использовать его в качестве будильника. С помощью функции Lock System выбранные программы можно отключить только после набора вами установленного цифрового кода.

Почти все элементы управления находятся на пути дистанционного управления, на передней панели регулируется только звук или выбирается необходимая программа. Входы и выходы, как и у других телевизоров, находятся на задней панели.



Качественные показатели телевизора JVC C-14Z находятся на среднем уровне.

Достоинства и недостатки:

- ✓ возможность записи в память 3-х вариантов коррекции изображения
- ✗ плохое впечатление от изображения

ROADSTAR CTV - 552

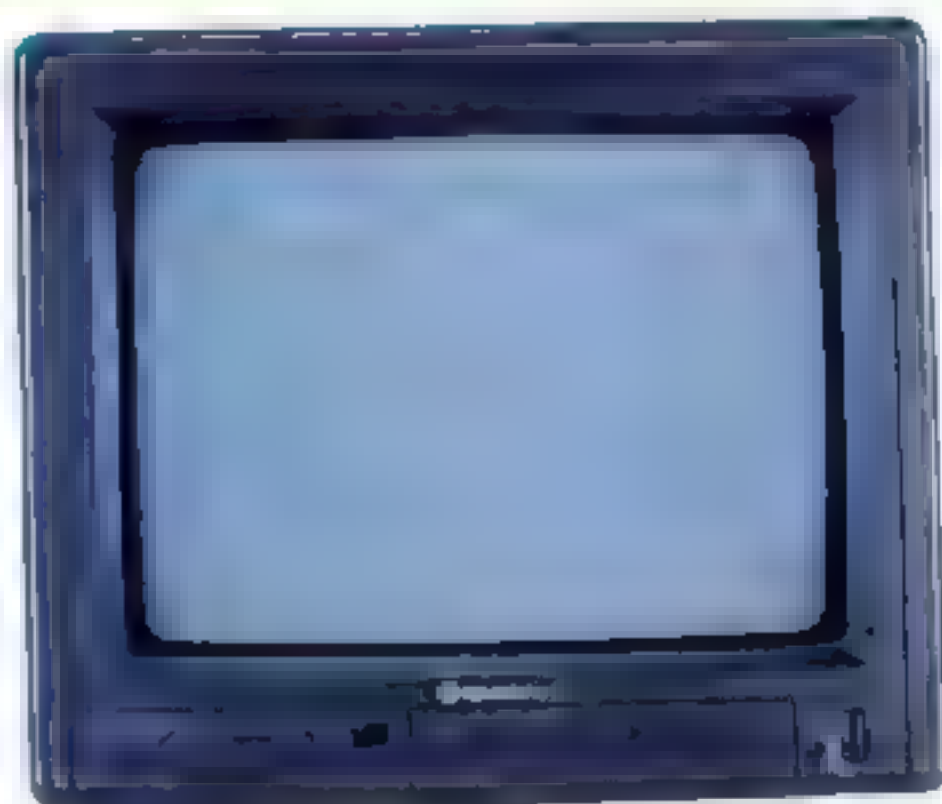
Изображение:	★ ★ ★
Звук:	★
Функциональные возможности:	★ ★ ★ ★ ★
Управление:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Исполнение:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Этот телевизор с размером экрана 55 см конструктивно выполнен прежде всего для применения в дороге, в чем предусмотрена возможность подключения его к 12В автобатарее. Кабель для подключения к прикуривателю входит в комплект поставки. Аппарат можно укрепить на вращающейся шарнирной стойке, которой оборудованы обычно мониторы IBM. На передней панели расположены соединители RCA /Cinch/ для быстрого подключения видеосъемки, так что любое семейство может просматривать заснятые туристские кадры. Вмонтированная телескопическая антенна легко устанавливается в необходимое положение. Визуальные де-

фекты изображения, вызванные транспортировкой или колебаниями напряжения, устраняются с помощью кнопки размагничивания.

Roadstar имеет один громкоговоритель на левой стенке корпуса, а качество звучания имеет чисто информативный характер без особых претензий к достоверному воспроизведению. При громкости 50 % максимальной полностью пропадает разборчивость. Качество изображения посредственное. Цвета малонасыщенные и сильно искажены. Контраст - минимальный, видны темные участки поверхности, на которых трудно разглядеть детали, и даже светлые поверхности не контрастные, с темными пятнами. При увеличении яркости изображение пропадает, а изменение контрастности ухудшает общее впечатление.

Изготовитель, учитывая области применения аппарата, прежде всего сосредоточил внимание на простоте



управления. Изображение и звук не соответствуют, отчего дают представление о телевизионных передачах во время вашего отпуска.

Достоинства и недостатки:

- ✓ простота управления, питание от автобатареи, RCA соединители на передней панели
- ✗ неудовлетворительное изображение и звук

SONY KV-M1401K

Изображение:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★
Звук:	★ ★ ★
Функциональные возможности:	★ ★ ★ ★ ★
Управление:	★ ★ ★ ★ ★ ★
Исполнение:	★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★

Телевизоры марки Sony высоко ценятся прежде всего благодаря трубке Trinitron. Тестируемая модель имеет трубку Black Trinitron. Качество изображения, обеспечиваемое телевизором, однозначно самое хорошее. Без особых проблем телевизор воспроизводит частые полосы, изображение яркое с хорошей контрастностью, цвета натуральные, что хорошо видно при изображении лица человека.

AV выход оборудован соединителем Scart, в стандартный комплект поставки входит передник RCA. К сожалению, отсутствует выход AV. На бо-

ковой стенке футляра расположен вход для наушников. С передней панели можно регулировать коррекцию изображения, громкость и выбрать требуемый канал. Слэп-таймер имеет диапазон 30-90 минут с интервалом 30 минут. Комбинированный пульт дистанционного управления позволяет управлять видеомagneтфонами марки Sony и, что нетипично, питается лишь от одной пальчиковой батареи.

Громкоговоритель мощностью 5Вт находится на левой боковой стенке футляра, по сравнению с остальными испытанными обеспечивает среднее качество звучания. При громкости более 50 % максимальной наблюдаются искажения и прежде всего на высоких частотах.

Телевизор имеет современный дизайн, отличающийся от унифицированных мониторов максимальным использованием более округлых форм.



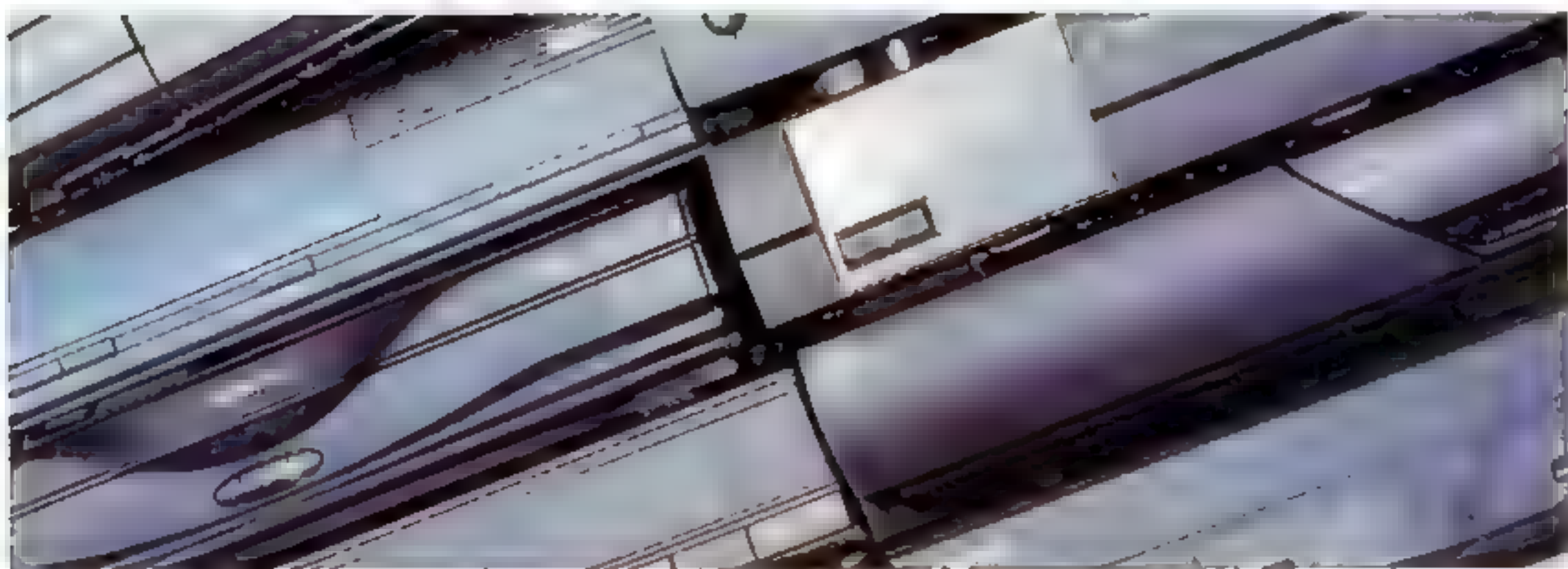
Достоинства и недостатки:

- ✓ прекрасное изображение, приятный дизайн; комбинированный пульт, выход для наушников.
- ✗ не имеется ручек для переноски, отсутствует AV выход

1744 18 19 20

СПУТНИКОВЫЕ СИСТЕМЫ

Милош Горак



Уже спутники для телевизионного вещания, а также спутники для дистанционного зондирования Земли, спутники связи, спутники навигации, спутники метеорологии, спутники для мониторинга окружающей среды, спутники для научных исследований — все это уже стало частью нашей жизни.

Таким образом, спутниковые системы уже стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они позволяют нам получать информацию о состоянии окружающей среды, о состоянии здоровья населения, о состоянии экономики страны и т.д. Спутниковые системы также используются для навигации, для связи, для мониторинга окружающей среды и т.д.

Горак считает, что спутниковые системы уже стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они позволяют нам получать информацию о состоянии окружающей среды, о состоянии здоровья населения, о состоянии экономики страны и т.д.

Горак также считает, что спутниковые системы уже стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они позволяют нам получать информацию о состоянии окружающей среды, о состоянии здоровья населения, о состоянии экономики страны и т.д. Спутниковые системы также используются для навигации, для связи, для мониторинга окружающей среды и т.д.

Горак также считает, что спутниковые системы уже стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они позволяют нам получать информацию о состоянии окружающей среды, о состоянии здоровья населения, о состоянии экономики страны и т.д.

Горак также считает, что спутниковые системы уже стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они позволяют нам получать информацию о состоянии окружающей среды, о состоянии здоровья населения, о состоянии экономики страны и т.д. Спутниковые системы также используются для навигации, для связи, для мониторинга окружающей среды и т.д.

Милош Горак

ALLSAT SR 93

Звук	*****
Изображение	*****
Функциональные возможности	*****
Управление	*****
Исполнение	*****

Allsat SR 93 — это приемник с предварительной настройкой на 99 стандарт в полосе частот с диапазоном 940-2050 МГц. С настраивающей областью можно сказать тоже самое, что и для приемника Maxcom.

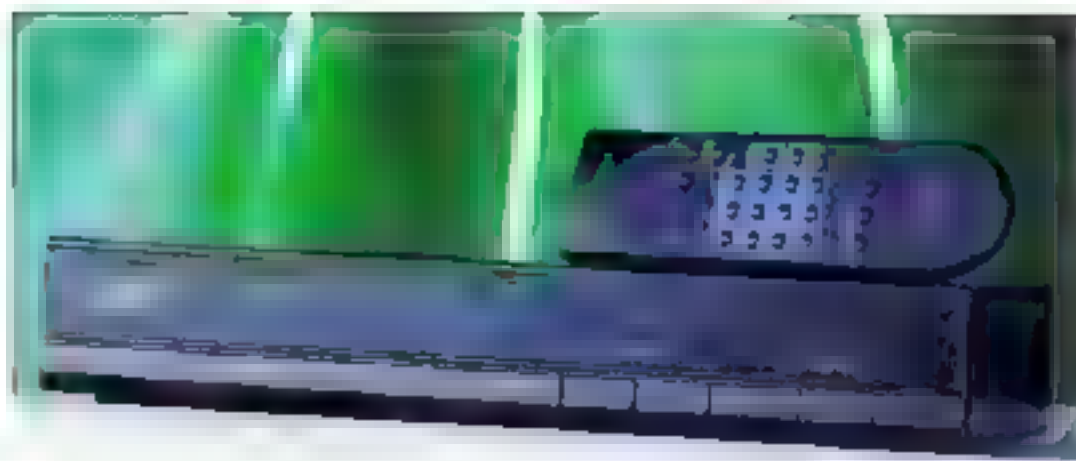
Имеется возможность подключения программируемого переключателя On/2 и программируемой регулировки по 10 делениям с шагом 0,5 МГц, а также автоматической поднастройки.

Кроме стандартных функций еще одна функция сверх принятого стандарта в ценовой категории, к которой относится данная система. Три разъема SCART тоже не принадлежат к общепринятому стандарту. Дорогие спутниковые приемники с этого рода ширпотребом для меня являются

вызывает некую отставку от остальных. Это — сегментный экран, оставаясь включенным приемник. Но потом я понял, что это, собственно, является необходимым, так как контуры экрана являются причиной неприятного шума при просмотре из приемника.

Что касается изображения, данный приемник, по сравнению с остальными тестируемыми образцами, показывает наименьшее снижение качества воспроизводимого через модулятор сигнала с комбинатором SCART. Одновременно с этим наблюдается повышенный уровень цветных искажений в темно-серых областях.

На лицевой панели приемника мы видим обозначение Wepener Mouse Keyboard, свидетельствующее о том, что изготовитель пытался добиться сходства с рядом устройств Radio Wepener. Стереоизвук этого приемника очень прозрачен, но по сравнению с приемниками, оснащенными лицензионной "Пандой", отсутствует низких частот и в целом иной процесс частотной корректировки.



который наверняка был бы более приемлемым для воспроизведения серьезной музыки, да и все же, в том, что на Астре такой музыки практически нет. Кроме того, у обоих опробованных образцов при воспроизведении звука были слышны уже упомянутые шумы в полосе 80-100 Гц, интенсивность которых снижалась после выключения экрана.

Достоинства и недостатки:

- ✓ хорошо оснащение и приемник
- ✗ необходимость выключения экрана при стереовоспроизведении

AMSTRAD SRX 340

Звук	*****
Изображение	*****
Функциональные возможности	*****
Управление	*****
Исполнение	*****

Так же как и все остальные спутниковые приемники этой фирмы, эта система — "китайского происхождения" из Китая. Приемник разрабатывался как On Screen с предварительной настройкой на 199 стандарт и возможностью установки режима работы On Screen на 10 европейских языках. Подстройка тюнера производится в диапазоне 700-2050 МГц, что вместе с возможностью установки системы режима охлаждения за конвертора представляет идеальное решение проблем приема с южных Астры А, В, С, а также D и E. В этом смысле Amstrad явился своеобразным авангардом, за которым по всей видимости вскоре пойдут другие изготовители.

Приемник оснащен таймером, дающим возможность установленного по времени просмотра и выключения приемника по

заданному набору программ в установленном режиме. В целях вперед систему с буквенным обозначением MDS, которая позволяет в любое время увидеть желаемую программу из установленных стандартных предварительной настройки и с помощью быстрого поиска требуемую программу, а также стандартный ВЧ-сигнал, который позволяет возможность переключения полярности видеосигнала, а в остальном приемник имеет лишь самое обычное "мелочное" оборудование SCART 2 Cinch и модулятор с диапазоном от гридчатого до сороконового телевизионного канала.

При тестировании качества обнаружилась заметная разница между безупречным изображением, передаваемым через AV выход приемника и изображением, поступающим от модулятора, для которого оказались характерными повышенные шумы в цветных областях изображения и менее четкие переходы от одного цвета к другому. Однако необходимо отметить, что это является вполне приемлемым при очень детальном изучении изображения.

Звучание данного приемника также относится к уровню очень высокого качества. Здесь прослеживается легкий



недостаток самых низких частот.

С удовольствием отмечая качество исполнения конструкции данного приемника, который в очень приятной форме знакомит покупателя не только с системой подключения и с правилами (правилами) установки антенны. Однако с другой стороны, из всех приемников только один Amstrad имеет пластмассовое оформление, которое не производит солидного впечатления.

Достоинства и недостатки:

- ✓ хорошее оснащение
- ✗ звук и изображение не экстра класса

GRUNDIG STR 311

Звук	★★★★★★
Изображение	★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★
Управление	★★★★★★
Исполнение	★★★★★★

Когда имеешь дело с изделием этой фирмы, приходится считаться с тем, что в их конструкции нет и как бы некая «цена традиций» фирмы, которая в Европе относительно к числу наиболее престижных.

Стандарт STR 311 — система с центральным расположением дисплея и полным набором функций. Эта модель, к тому же, является фирмой выпуска 1994 года.

В систему входит 99 телеканалов и 99 каналов радиостанций и предварительный тюнер, у всех настройка — автоматическая. Тюнер с переключателем в пределах 950-1750 МГц не обеспечивает возможности программного сдвига частоты для разных типов конверторов, что несколько разочаровывает, особенно, если учесть, что приемник оснащен электронным переключателем на 22 МГц. Фирма Grundig и

качество изображения. Новички могут встретить во всех своих моделях подключение конвертора с помощью разъема M-3k вместо привычного F-В. Отличия от всех остальных фирм все же сохранила вывод клемм АС. Автоматическое управление с помощью пульта дает возможность тонкой настройки. Встроенный вольтметр. Точно также только у этой модели можно найти классический выключатель, отключающий приемник от сети и де-факто — отключая антенну. Слот для карт.

На панели дисплея расположены 3 гнезда: Scart 2 Audio Cinch и Cinch для подключения видеонадстроек фирмы Grundig. По этой причине и срабатывание выключателя. Стоит отметить и модулятор с системой частотной модуляции с 20 по 60-й канал.

По качеству изображения — это не лучший вариант. Приемник всегда принадлежит к числу самых лучших.

Судя по отзывам Grundig в этом



модели впервые был использован лицензионный Paula Wegener, который способствовал значительному улучшению стереозвука. Качество практически идеальное. Звук у Grundig Race и Nokia. А вообще, кроме высокой цены, к недостаткам этой модели можно отнести только то, что она не имеет возможности приема сигнала, что в худших условиях приема может привести к потере сигнала. Когда изображение оказывается нормальным.

Достоинства и недостатки:

- ✓ звук и изображение хорошего качества
- ✗ несколько «бедное» оснащение

MASCOM MC 2000

Звук	★★★
Изображение:	★★★★★★
Функциональные возможности:	★★★★★★
Управление	★★★★★★
Исполнение	★★★★★★

Эта модель является классическим примером простого приемника: здесь используется 99 программируемых каналов с плавной настройкой в полосе от 950 до 2150 МГц. Недостатком выполненного таким образом тюнера является то, что хотя в будущем он и сможет вместе с новым типом конвертора вести прием также со спутника Астра-D, но только в том случае, что переключая на край частота по сравнению с реально установленной будет сдвинута на 250 МГц.

Информация об установленной частоте доплер-эффекта, восстановления спектра звуковых частот или, например, о типе подсе-

щения. Это — классический пример простого приемника: здесь используется 99 программируемых каналов с плавной настройкой в полосе от 950 до 2150 МГц. Недостатком выполненного таким образом тюнера является то, что хотя в будущем он и сможет вместе с новым типом конвертора вести прием также со спутника Астра-D, но только в том случае, что переключая на край частота по сравнению с реально установленной будет сдвинута на 250 МГц.

Информация об установленной частоте доплер-эффекта, восстановления спектра звуковых частот или, например, о типе подсе-

Что касается качества изображения относительно данного образца невозможно было к чему-либо придраться, этот образец без натяжки выдерживает сравнение с гораздо более известными марками.

Однако при оценке качества стереозвука полностью проявилось то обстоятельство, что приемник не оснащен никакими



контурами для повышения динамики звука и подавления шумов. Приемник можно рекомендовать лицам, которые даже в будущем не предполагают покупки телевизора.

Достоинства и недостатки:

- ✓ хорошее качество изображения.
- ✗ неудовлетворительное качество стереозвука

NOKIA MASCOM SAT 1201

Звук	★★★★★★
Изображение:	★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★
Управление	★★★★★★
Исполнение	★★★★★★

Линейная спутниковая система, вышедшая из Швеции, встречается обычно под названием Nokia, Satiga, E-plus или Luxon. В последнем случае речь идет об этой же модели, продаваемой под разными коммерческими названиями. Nokia 1201 это приемник с предварительной настройкой на 190 станций, с собственным графическим дисплеем On Screen, отображающим информацию на английском, немецком и французском языках.

Тюнер настраивается только в полосе 950-2100 МГц, поэтому нужное значение можно приращивать на диске осциллографа, либо директно, вводя значение

тогда с помощью стандартного преобразователя частоты и соединив все между собой, приема сигнала и с Астры Д. Система имеет четыре программных таймера на 14 дней, три гнезда Scart, два гнезда Cinch и модулятор настраивается в полосу между 40-м и 49-м каналами ТВ. Кроме того, в программе можно установить частоту 22 кГц на выходе конвертора, что предусмотрено как и в будущем с целью управления многополосными конверторами.

Что касается качества изображения, то оно является стандартным для аппаратуры этой фирмы и одновременно самым лучшим из всех, которые можно встретить.

Также как и у Pace и Grundig, здесь я не нашел возможности подключить к системе стандартный кабель.

С точки зрения надежности на этот счет мне кажется, фирма Nokia выигрывает у других производителей. В частности, у Wegener Panda. Относительно удобства скажу, что система Pace 800 Plus



Точно также, эту систему можно дополнить в комплект, если времени не останется, так и не выходя из дома, с помощью декодера, причем в очень компактной упаковке.

Достоинства и недостатки:

- ✓ отличное изображение и звук.
- ✗ нестандартный разъем D:12

PACE 800 PLUS

Звук	★★★★★★
Изображение:	★★★★★★
Функциональные возможности	★★★★★★
Управление:	★★★★★★
Исполнение	★★★★★★

Это обновленный тип основной модели в линейке спутниковых регрессионных английской фирмой. Это модель, которая соединяет в себе преимущества оснащения собственной графической системой On Screen, что позволяет возможность просмотра информации на английском, немецком и французском языках. Приемник настраивается на 199 станций с предварительной настройкой на самую широкую полосу приема от 700 до 2100 МГц.

On Screen, как система, реализуется в форме 18 табличек, так что эта предоставляет возможность максимум комфорта. Программное обеспечение учитывает работу таймера по 8 программам на 28 дней. Имеется три гнезда коннектора Scart, два

Cinch и модулятор колебаний с настраиваемой частотой в полосу UHF, что позволяет каналу ТВ от 21-го по 68-й. Так как речь идет о возможности, то мне кажется, что здесь недостатком полосы конвертора на 22 кГц, но на сколько мне известно его подключение к системе представляется осуществимым в будущем.

По поводу качества изображения прямо нечего сказать. Очень мудрым решением я считаю расширение модулятора пределы наиболее широко используемой полосы в промежутке между 30-м и 39-м каналами.

Приемник оснащен типичной системой Wegener Panda. Динамика, колебательный процесс, пробел между звуком и звуком совершенно очевидно "подтянут" к пределу технических возможностей. Гармоник и рок-металл при проигрывании на этой системе звучит безупречно. Что касается словесной речи, а также серьезной музыки, то здесь оказывается заметное "дыхание" системы, которое говорит о



том, что для этого жанра типична система Wegener Panda не является самым лучшим решением.

Стандарт с точки зрения возможностей, с точки зрения оснащения системой фирменным позиционером, декодерами 102 МГц и Video grip, совместимыми с программным обеспечением системы.

Достоинства и недостатки.

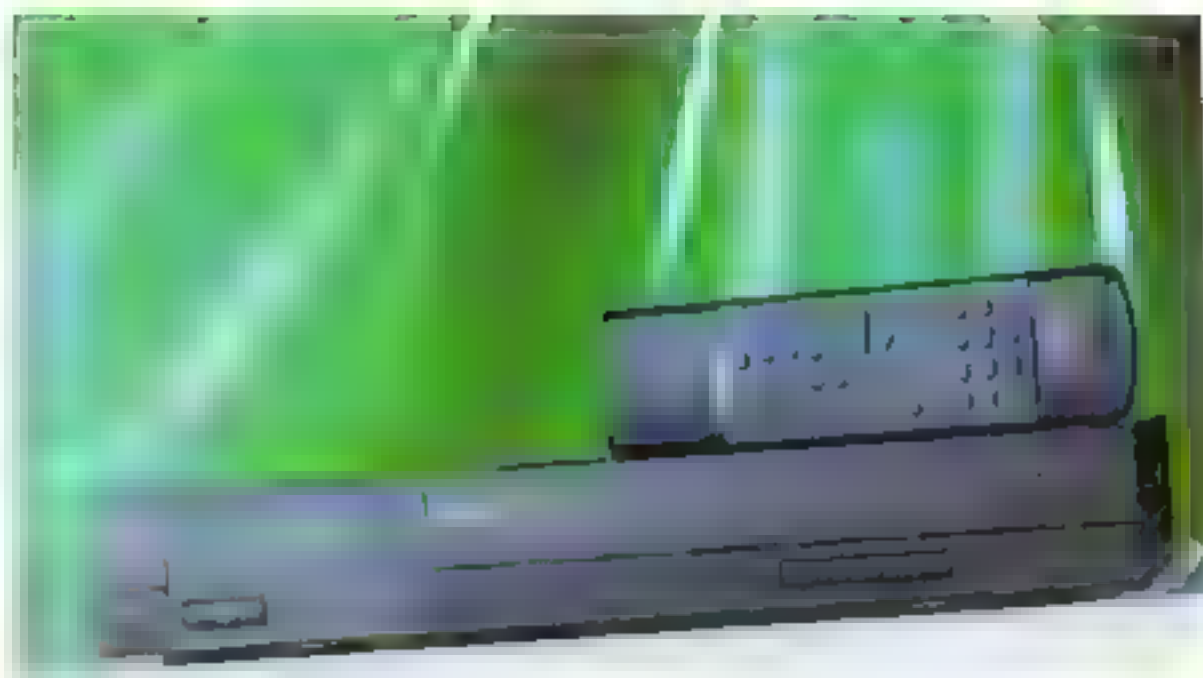
- ✓ высочайшее качество системы
- ✗ отсутствие программного переключателя.

TECHNISAT ST 3002 S

Звук ★★★★★★
Изображение ★★★★★★
Функциональные возможности ★★★★★★
Управление ★★★★★★
Исполнение ★★★★★★

Готовясь к покупке домашнего приемника, вы наверняка захотите узнать, что это за аппарат, каковы его возможности, насколько он удобен в эксплуатации. Выходит ли из него звук, насколько хорошо он передает изображение, каковы его возможности в отношении управления, каковы его возможности в отношении исполнения. Выходит ли из него звук, насколько хорошо он передает изображение, каковы его возможности в отношении управления, каковы его возможности в отношении исполнения.

Аудиокачество
Изображение
17 телевизионных каналов
Качество изображения
Функциональные возможности
Управление
Исполнение



Сравнительно образец проиграл себя в других

Поскольку приемник не имеет внешнего оптического выхода, следовательно, для подключения системы фирмы, поставляющей к нему видеосигнал, придется использовать видеоконвертер. Поскольку приемник не имеет внешнего оптического выхода, следовательно, для подключения системы фирмы, поставляющей к нему видеосигнал, придется использовать видеоконвертер.

разнообразиям, а также и тому, что имеет место в простоте эксплуатации аппарата. Поскольку аппарат имеет высокую надежность, сравнительно с Германией малая известность.

Достоинства и недостатки.

- ✓ прекрасное изображение и звук.
- ✗ инструкция написана на немецком языке

Данные, представляемые изготовителем		ALISAT SR 93	AMSTRAD SWU 340	CELESTON ST 311	MASCOM MC 2000	MASPRO ST 6	NIKO NK 3000	NOKIA MASCOM SAT 12	PACE PLUS	TECHNISAT ST 3002
Пред. выбор	каждый	99	199	198	99	99	99	190	199	99
Управление, функции		+	+	+	+	+	+	+	+	+
Дисплей		да	нет	да	да	нет	да	да	да	да
Оп. экран		нет	да	нет	нет	да	нет	да	да	нет
Установка конверсии		нет	да	нет	нет	да	нет	да	да	да
Свечение изображения		10	2	2	2	2	2	2	8	2
Модулятор		9	10	35	13	9	9	9	38	18
Переключение 0-12 В		да	нет	нет	да	да	да	да	нет	н.
Свайная частота 22		нет	нет	да	нет	нет	нет	да	нет	да
Изображение названия		нет	да	нет	нет	нет	нет	да	да	но
Частоту настраиваемость (ГГц)		1	13	1	1	1	1	1	14	1
Оценка										
Звук	35%	8	7	8	3	7	5	9	8	8
Изображение	35%	7	8	9	8	9	8	9	9	9
Функц. возмож.	20%	7	8	7	6	7	7	8	8	7
Управление	5%	8	8	7	6	7	5	8	9	7
Исполнение	5%	7	6	8	7	7	8	9	8	8
Экономичность	100%	6	35	51	27	33	66	87	84	81

Спасибо за внимание!
Информация
по телефону
или по почте
в редакцию журнала

Информация
по телефону
или по почте
в редакцию журнала

[illegible][illegible]

Я такую с дядьми старшего
дядьки, которые интересуют
себя с детства, а не с детства
открытую свою фотку воя-

Тех. паспорт П. № 41-0007 Т.
Г. Н. Л. А. Е. К. И. У. А. А. А.
производственная аппаратура и
х. р. с. х. н. а. с. о. с. к. п.
морально безнадежно устарела
хотя они затрачивают значи-
тельные средства на приоб-

РЕШЕНИЕ ПРАВИТЕЛЯ И КОММУНАЛЬ-
 НЫХ УСЛУЖБ НАКАЖУТ (1) (2) (3)
 (4) (5) (6) (7) (8) (9) (10) (11) (12)
 ПОДЪЕМНЫЕ ПЛАСТИНКИ И СЛАЗ. Ме-
 (13) (14) (15) (16) (17) (18) (19) (20)
 ТЕ СУЩЕСТВЕННО СОЗДАТЬ ДОПОЛНИТЕЛЬ-
 (21) (22) (23) (24) (25) (26) (27) (28)
 (29) (30) (31) (32) (33) (34) (35) (36)
 (37) (38) (39) (40) (41) (42) (43) (44)
 (45) (46) (47) (48) (49) (50) (51) (52)
 (53) (54) (55) (56) (57) (58) (59) (60)
 (61) (62) (63) (64) (65) (66) (67) (68)
 (69) (70) (71) (72) (73) (74) (75) (76)
 (77) (78) (79) (80) (81) (82) (83) (84)
 (85) (86) (87) (88) (89) (90) (91) (92)
 (93) (94) (95) (96) (97) (98) (99) (100)

[illegible]

● ПОСРЕДСТВОМ ЧЕЛОВЕКА, ЧАСТНО
 ВЫПИСАТЕЛЕМ И РАССКАЗЧИКОМ ИНОГО
 ПОСРЕДСТВОМ ЧЕЛОВЕКА, ЧАСТНО
 ВЫПИСАТЕЛЕМ И РАССКАЗЧИКОМ ИНОГО

1. $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ is a subalgebra of $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ if and only if A_i is a subalgebra of A_i for each i .
 2. $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ is a subalgebra of $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ if and only if A_i is a subalgebra of A_i for each i .
 3. $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ is a subalgebra of $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ if and only if A_i is a subalgebra of A_i for each i .
 4. $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ is a subalgebra of $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ if and only if A_i is a subalgebra of A_i for each i .
 5. $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ is a subalgebra of $A_1 \times A_2 \times \dots \times A_n$ if and only if A_i is a subalgebra of A_i for each i .

● Почему некоторые люди
любят различные марки при
покупке мяса? Или наоборот
не обращают внимания на качество мяса,
а выбирают только по цене?
Каких и интерпретирующих
данных показывают, почему
люди выбирают разные результаты?

[illegible][illegible]

Не верьте басням!

● **Примечание:** при установке
на 22, 24 и 26 дюймов размер
различается от стандартного 20-дюймового
размера. При этом, для 22, 24 и 26 дюймов
необходимо использовать дополнительные
детали.

● 11010101 1101 11010101 11010101
110101 11010101 11010101 11010101, 1101
1101 110101 1101 1101 1101 1101
1101 1101 1101 1101 1101 1101 1101
1101 110101 110101 110101 110101 110101
1101 1101 1101 110101 1101 110101 1101
1101 110101 1101 110101 1101 110101 1101
1101 1101 1101 1101 1101 1101 1101
1101 1101 1101 1101 1101 1101 1101

[illegible]

11. Lehigh University

исходил из их многократной повторимости специально для этого языка с учетом того, что для ирландской критике интерпретации их было бы достаточно сложным. Например, S & A, всем неспешно замечая, тем, что в 1971 году в Ирландии не было ни одного человека, который бы знал английский язык, являлся мучительное мучительным для обоих участников распроектированы мы различными тактами у нас за рубежом. Надеюсь, что и в дальнейшем, и в будущем не коснется их. Гривингс, кто мог они являются ли угрозой своим тактикам? Скорее, да, но не в том смысле, в котором мы их ду пригласили и мы сядем с ними на диване.

Hipster Journal



ПАЛА ДЕНЕ

Почини альбомы
left records

Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает

МИЛАНЮНИ

Какое сердце / Песни
left records - Stalker 2

Музыка МИЛАНЮНИ красива, но по какой-то странной причине. Виты и долгие поиски, совершенно формы музыки, которые кажутся потерянными. Это искусство, которое чувствует. Как в бьюте настоящая музыка рождается, когда у тебя есть душа, когда у тебя есть душа, когда у тебя есть душа. Музыка, которая может сказать, когда придет к тебе.

Дмитрий Ловковский



Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает



Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает

СЕРЖИ ДОЖИЛИ

Альбом тридцать
RDM - F record

Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает

ThM

Sapientia Sat
Solid records

Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает

KAMIKAZE

Long song of the last day
Kamikaze

Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает



Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает



Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает



Есть добрые песни, которые за рамки субъективного мнения. Говоря и не говоря, они как бы выстраиваются в некую систему, в которой каждая песня имеет свое место. Вспомните, как перевернула жизнь всякая русская Анжелика в секретарях, как же она раскрылась, как устала, как она была счастлива. Это не просто песня, это пример чуждым. Аня и Ян Грасси не примерны, неслучайно. Сказано, что она была влюблена в него, и это было так. Песня проносера и исполнена в стиле фолк-рока, но у нее есть своя история. Виртуоз перемешивает тексты и раскрывает

Расценки

на размещение рекламы

(цены действуют до 31. 12. 94 г.)

Цены

в долл США

Одна страница (215х305мм)	1/1	3,500
Полстраницы (188х132мм)	1/2	1,800
Треть страницы (9х210мм)	1/3	1,200
Четверть страницы (92х132мм)	1/4	900
Две страницы – разворот (430х305мм)	2/1	6,000
Внутренние стороны обложки	1/1	3,750
(первая и последняя,		
Задняя сторона обложки	1/1	4,000

В цену включены разработка графического эскиза и графическое оформление рекламы

Цены за рекламный текстовый материал соответствуют ценам за рекламу.

Система скидок:

1) за 100 % полную предоплату – 15 % по доставке подтверждений об оплате не менее, чем за 7 дней до окончания приема заказов,

2) за повторное размещение

2-х	3,0%
3-х	4,0%
4-х / 5-ти	6,0%
6-ти и более	10,0%

Надбавки:

1) за публикацию на определенном месте – 10-15%

2) вложения с рекламных листовок по договоренности

Дата распространения:

номер выходит обычно 14 или 15 числа предшущего месяца (например, ноябрьский номер выходит 14 или 15 октября)

Последний день приема заказов:

за 10 дней до раскладки журнала (например, для октябрьского номера – 5 сентября)

Условия издателя:

Издатель оставляет за собой право отказать в публикации рекламы за 3 дня после получения заказа, если реклама противоречит действующему законодательству или явно противостоит его интересам.

Условия приема материалов рекламы:

макеты, позитивы, качественные фотографии, текст должен быть в окончательном виде (невозвращаются) до окончания приема заказов

Штрафные санкции за отказ от публикации рекламы

за 10 дней до окончания приема заказов, %	30
за 5 дней до окончания приема заказов	10
в день окончания приема заказов, %	100

Условия оплаты

Trade & Leisure Publications посылает заказчикам счет вместе с контрольным оттиском рекламы в течение 5 дней со дня выхода журнала.

Если заказчик не оплатил счет в установленные сроки, фирма заклинывает штраф в размере 0,5 % от суммы выставленного счета за каждый день просрочки. Цены указаны без учета налога на добавленную стоимость и специального федерального налога.

Когда фирма Son вышла на рынок в 1979 году с новым интерьером, привлекательным и функциональным, она основательно была забыта. В то время были популярны аппараты с большими экранами, а Son предлагала аппараты с маленькими экранами. Как про-

Собственно механическая часть протерпела перемены. Сконструировано устройство, не позволяющее катушке вращаться и перемещаться относительно устройства, в котором она совершает движения. Ленту

Как правило, все плейеры сегодня снабжаются автоматическим

November 26, 1964

совершенства. Постоянная скорость движения ленты осуществляется так называемой системой Quartz Locked Disk Drive, в которую входит сервомотор прямого привода ленты с кварцевой стабилизацией. Неравномерность скорости движения ленты сводится к минимуму.

реключение. Некоторые шлейфы имеют встроенные чипы с датчиками, которые нас проинформируют о том, какую функцию вы выбрали, другие, менее «говорливые», о чем-то не скажут.

Дистанционное управление плейером может быть реализовано так: на компьютере пом-

...Аудиоплеер

сигноризация в большом разнообразии плесфенов. Главным образом они отличаются

аппаратов Микраэлектроника свое применение в различных радиолюбительских конструкциях и качестве замены. В настоящее время почти не выпускаются новые типы устройств, поэтому у любителей радиолюбительского движения возникли проблемы с приобретением комплектующих. Они ищут все необходимые детали и компоненты в магазинах радиолюбителей, на форумах. Другое направление поиска — это использование в том случае, когда имеют возможность радиоприемник, радиостанцию на коротких волнах и УКВ. Приемник может быть с классическим ручным управлением, а также цифровой и автоматическим управлением, которые позволяют зафиксировать в памяти аппарата автоматически найденную частоту. Правда, некоторые приемники с техникой ручного управления снабжены памятью с ограниченным числом предварительно выбранных станций. В качестве антенны используют с радиоприемником соответствующий набор антенн.

Если посмотреть собственноручно на магнитофон, то деления он имеет системы дюймовых и сантиметров. В. в. иногда и С. и дюймов, но для я бы реко-
мендовал использовать магнито-
фон с делениями в сантиметрах.

[illegible][illegible]

Некоторые модели плееров имеют функцию Wi-азимут, которая позволяет регулировать положение головы по отношению к телу, что имеет большое значение при просмотре видео авторсвером, так как помогает оптимизировать параметры плеера и улучшить качество в обоих направлениях.

Теперь я бы хотел упомянуть о наиболее дорогих типах Leiberov, например выпускаемых фирмой Sony. Их цена

Переносимые магнитофоны имеют следующие типы ленты, чаще всего Нормал, CrO₂, а также А и МС-ленту. У некоторых из них этот вид ленты отсутствует полностью. Другой важной особенностью является возможность записи. Запись может осуществляться как на встроенном приемнике — микрофоне /встроенного — так и на внешнем — (с помощью внешнего микрофона).

Некоторые модели имеют возможность дистанционного выхода для подключения к сети через кабель к автоматизатору с прошивкой 1.1.3.

Корректоры звучания, которые имеют дилера, каждая фирма - производитель называет по-своему, но это просто регулятор тембра по тактике супер бас, Мид бас, ДС, эквалайзер со спектральным анализом с ДС, эквалайзер жидких кристаллах, а также регулятор тембра с регуляторами, которые подчеркивают басы. Другая функция, которую имеют некоторые Music Sensor, обеспечивает для три одновременном нажатии клавиши „PLAY“ быстрое нахождение начала следующей записи. Очень полезна функция „HOLD“ которая блокирует все функции, выходящие за пределы воспроизведения.



кабеле паушинкова, д (бо пр) о
оже дейтв о делн то та казо
сати с — ех н — де Кда тр
авлако, на туче разветле и
органы управлелоя дел онро
ажным механизмом, ретучя
пр рожности Некоторые
позеры обмудомать по делк
др — ех н — ех н — ех н — ех

Для тех, кто не пользуется пел-
аром постоянно по дороге на
работу, советуем приобрести
складной арсенал аккумуляторов.
Это значительно дешевле. Для
групповой поездки мужские при-
ключения спортом в настоящее
время на рынке представляются
как возможность спортивной по-
ездки на велосипеде, катании на
лыжах, коньках, сноуборде, а
также простейшем катании на
коньках. Другим элементом
приключения является катание с реани-
мационными упражнениями. При
этом катание на коньках
становится наиболее популяр-
ным. После чего вам уже не
что не помешает насладиться
под водой «Вечная симфония
ей» (Евгения Фучикова) (Евгения

Если вы реально хотите приобрести плетер, то я бы вам посоветовал по цене заглянуть в сто плетера с ридером и ком-
пьютером. За это вы бы
плетер без ридера и ком-
пьютера. А если вы бы
произвели я звук

ибо в Давиде



QUIDO

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

Это Ваш

первый и

единственный

помощник

при выборе

бытовой

аудио и

видеотехники

CD плееры	76
CD проигрыватели	76
Кассетные	
магнитофоны	78
Ресиверы	79
Акустические системы	82
Наушники	86
Музыкальные центры	88
Тюнеры	90
Телевизоры	91
Видеомагнитофоны	94
Усилители	96

CD ПРОИГРЫВАТЕЛИ

ФИРМА	MODEL	DAC	MEMORY	PEAK SEARCH	COAX. OUT	OPT. OUT	REMOTE	ПРИМЕЧАНИЕ
SONY	CDP-M46	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	автопауза при отсутствии сигнала
SONY	CDP-211	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-S11	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-F11	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-311	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
TECHNICS	SL-PS340	1 Bit Match	20	✓	✓	✓	✓	
YAMAHA	CDX-400	1 Bit Match	24	✓	✓	✓	✓	
YAMAHA	CDX-401	1 Bit Match	24	✓	✓	✓	✓	
до 300								
ALFA	AL-950	1 Bit	20	✓	✓	✓	✓	
ALFA	AL-951	1 Bit	20	✓	✓	✓	✓	
IVC	XL-2552	PEMOC 1 Bit	32	✓	✓	✓	✓	
MISSION	DAD-5	Bit Stream	0	✓	✓	✓	✓	выход для цифро-аналогового преобразователя
PHILIPS	CD-930	1 Bit difference	30	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-911	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-K202ES	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
TECHNICS	SL-PS340 A	MASH & DAC	20	✓	✓	✓	✓	
до 400								
AKAI	CD-79	20 Bit	20	✓	✓	✓	✓	
SEIMON	DCD-390	20 Bit Match	20	✓	✓	✓	✓	
KENWOOD	DP-7050	Bit Stream	80	✓	✓	✓	✓	
YAMAHA	D-351	24 Bit	24	✓	✓	✓	✓	
ONKYO	DX-705	ACC. PULSE D/A	36	✓	✓	✓	✓	
PIONEER	PD-5702	1 Bit long L	24	✓	✓	✓	✓	Stable Motor
PIONEER	PD-5802	1 Bit long L	24	✓	✓	✓	✓	Stable Motor
SONY	CDP-X303ES	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
TECHNICS	SL-PS40	MASH B-DAC	32	✓	✓	✓	✓	
YAMAHA	CDX-050	1 Bit Match	25	✓	✓	✓	✓	
до 1000								
SEIMON	DCD-400	20 Bit	20	✓	✓	✓	✓	
NAKAMICHI	MB-2	20 Bit	50	✓	✓	✓	✓	автопауза при отсутствии сигнала
ONKYO	DX-6P70	ACC. PULSE D/A	20	✓	✓	✓	✓	
ONKYO	DX-6890	ACC. PULSE D/A	30	✓	✓	✓	✓	
PANASONIC	SL-N10	MASH	20	✓	✓	✓	✓	
PIONEER	PD-75	1 Bit	24	✓	✓	✓	✓	
PIONEER	PD-77	1 Bit long L	24	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-X508ES/B	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
свыше 1000								
NAKAMICHI	MB	20 Bit	50	✓	✓	✓	✓	автопауза при отсутствии сигнала
PIONEER	PD-95	1 Bit long L	24	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-X707ES/B	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	
SONY	CDP-X707ES/B	1 Bit Pulse	24	✓	✓	✓	✓	

DAC: Тип цифро-аналогового преобразователя

Memory: Максимальное количество названий, введенных в память

Peak search: Поиск самого сильного сигнала на компакт диске

Coax. out: выход для коаксиального кабеля

Opt. out: выход для оптического кабеля

КАССЕТНЫЕ МАГНИТОФОНЫ

ОПРМА	MODEL	HEADS	DOLBY	HX PRO	MPX	FINE BAS	REVERS	ПРИМЕЧАНИЕ
AIWA	AD-F 330	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
AIWA	AD-F 450	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
AIWA	AD	1	B	✓	✓	✓	✓	для D/C/S, вход выход
AIWA	AD-F 500	2	B/C	✓	✓	✓	✓	2 мотора
AIWA	AD-F 650	3	B/C	✓	✓	✓	✓	2 мотора
JBL	DM-540	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
JBL	DM-550	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
JBL	DM-552	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
JBL	DM-555	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
KENWOOD	KR-1030	1	B	✓	✓	✓	✓	
KENWOOD	KR-1031	1	B	✓	✓	✓	✓	
KENWOOD	TA 2831	2	B/C	✓	✓	Accu	✓	2 мотора
KENWOOD	CT-565 P	2	B/C	✓	✓	Auto	✓	
SONY	TC-45	2	B/C	✓	✓	Auto	✓	
SONY	TC-54	3	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-55	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-56	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-57	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-58	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-59	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-60	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-61	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-62	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-63	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-64	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-65	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-66	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-67	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-68	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-69	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-70	2	B/C	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-71 S	1	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-72	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-73	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-74	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-75	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-76	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-77	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-78	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-79	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-80	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-81	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-82	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-83	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-84	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-85	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-86	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-87	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-88	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-89	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-90	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-91	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-92	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-93	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-94	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-95	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-96	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-97	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-98	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-99	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-100	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-101	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-102	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-103	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-104	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-105	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-106	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-107	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-108	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-109	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-110	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-111	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-112	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-113	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-114	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-115	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-116	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-117	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-118	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-119	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-120	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-121	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-122	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-123	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-124	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-125	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-126	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-127	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-128	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-129	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-130	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-131	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-132	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-133	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-134	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-135	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-136	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-137	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-138	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-139	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-140	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-141	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-142	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-143	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-144	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-145	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-146	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-147	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-148	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-149	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-150	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-151	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-152	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-153	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-154	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-155	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-156	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-157	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-158	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-159	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-160	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-161	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-162	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-163	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-164	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-165	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-166	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-167	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-168	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-169	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-170	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-171	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-172	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-173	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-174	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-175	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-176	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-177	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-178	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-179	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-180	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-181	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-182	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-183	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-184	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-185	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-186	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-187	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-188	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-189	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-190	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-191	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-192	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-193	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-194	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-195	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-196	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-197	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-198	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-199	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-200	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-201	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-202	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-203	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-204	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-205	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-206	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-207	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-208	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-209	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-210	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-211	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-212	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-213	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-214	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-215	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-216	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-217	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-218	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-219	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-220	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-221	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-222	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-223	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-224	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-225	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-226	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-227	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-228	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-229	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-230	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-231	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-232	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-233	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-234	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-235	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-236	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-237	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-238	2	B/C/S	✓	✓	✓	✓	
SONY	TC-239	2	B/C/S					

Dolby: Система шумоподавления

HX Pro: Магнитофон с системой Dolby HX Pro

MPX: Фильтр для записи с УКВ приемника

Fine bias: Ручная регулировка подмагничивания, Auto — автоматическая установка подмагничивания

Heads: Количество головок

РЕСИВЕРЫ

БРИГАДА	MODEL	POWER	SENSITIVITY	PHONO	INPUT	OUTPUT	TUNER	ПРИМЕЧАНИЕ
ARNDORF	R 200	50	1	MM	6	2	FM, AM	Д. т. п.
IVI	R 300	70 DIN	9	MM	3	2	FM, AM	DSP, AV вход
KENWOOD	KR-A8050	40	1.1	MM	7	2	FM, AM	RDS
PIONEER	SX-02	55	1.1	MM	5	3	FM, AM	
PIONEER	SX-207R	55	1.1	MM	5	3	FM, AM	Д. т. п.
PIONEER	SX-302	85	1	MM	5	3	FM/AM	Д/У, п.
SONY	STR-GX11	45	-	MM	6	2	FM, AM	
SONY	STR-GX111	60	-	MM	6	3	FM/AM	RDS, Д/У, п.
SONY	STR-D3	60	-	MM	6	2	FM, AM	FM, D/У, п.
TECHNICS	SA-GX130 D	40	1.3	MM	6	2	FM/AM	
YAMAHA	RX-360	40	0.9	MM	4	1	FM, AM	
YAMAHA	RX-460	55	0.9	MM	4	2	FM/AM	
YAMAHA	RX-570	75	0.9	MM	4	2	FM/AM	
СЕРИЯ 300								
KENWOOD	KR-AM06	10	1.1	MM	4	2	FM, AM	
SURMAN	R 34	2x75	-	MM	5	2	FM, AM	Д. т. п.
SONY	TR-SV-9041	2x115	0.9	MM	7	4	FM/AM	DSP, Pro logic, Д/У, п.
PIONEER	VSX-452	80	-	MM	6	2	FM, AM	
PIONEER	VSX-0702S	70	1	MM	6	3	FM/AM	AV ресивер
AL	AL-5000	110	1.7	MM	5	2	FM, AM	AV ресивер
TECHNICS	SA-GX150	80	1.3	MM	4	3	FM/AM	
Technics	SA	-	-	MM	-	-	FM, AM	

Power: Номинальная выходная мощность усилителя (W)

Sensitivity: Чувствительность встроенного приемника

Phono: Вход для магнитной (MM) головки и электродинамической (MC) головки

Input: Количество входов усилителя

Output: Количество выходов усилителя

Tuner: Встроенный приемник(тюнер)для приема стерео передач на УКВ волнах

PRE-MAIN. Возможность подключения дополнительных устройств в тракт (напр Эквалайзер)

QUIDO: Расценки на рекламу

ПРЕДЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МАГАЗИНОВ, ТОРГУЮЩИХ АУДИО- И ВИДИОТЕХНИКОЙ

Большое значение в нашем журнале имеет Quido – путеводитель по рынку, который является сконцентрированным обзором изделий фирм-производителей аппаратуры бытовой электроники. Quido помогает покупателям сориентироваться в широком спектре аудио- и видеотехники и является его советником при принятии решения о покупке. Quido останавливает взгляд не только на том, какую аппаратуру выбрать, но и где ее приобрести, на то какие фирмы предлагают ее к продаже. S&V, таким образом, предлагает магазинам, ведущим розничную торговлю изделиями бытовой электроники невиданную возможность максимально направить свою рекламу тому покупателю, который уже выбрал ту или иную аппаратуру.

Расценки на рекламу в QUIDO – путеводителе по рынку – только для розничной торговли.

	размеры в мм	цены в дол. США
1/1	(188 x 270)	1.800
1/2	(188 x 133)	900
1/4	(92 x 133)	450
1/8	(95 x 65)	270
1/16	(44 x 65)	150

цены указаны без НДС

Суперпредложение! Реклама бесплатно!!!

Это действительно так! STEREO&VIDEO – единственный журнал в России

о бытовой аудио и видеоаппаратуре предлагает магазинам розничной торговли не только место на своих страницах для исключительно эффективной рекламы. STEREO&VIDEO Вам, непосредственным производителям, дает возможность рекламировать свой магазин практически бесплатно! Если Вы купите у нас не менее 50 шт. журнала STEREO&VIDEO по розничной цене, получите место в журнале размером 1/16 страницы для вашей рекламы в качестве подарка! Каждый может легко подсчитать, что потом, когда Вы продадите в своем магазине купленные у нас журналы, получите возможность давать рекламу бесплатно! Размер рекламной площади по цене практически соответствует количеству журналов, купленных у нас. В эту цену входит стоимость графической разработки нашей рекламы. Не обязательно быть выдающимся счетоводом, чтобы понять, что широкая реклама с помощью приобретенных журналов значительно дешевле, чем обычная реклама за деньги.

Более выгодные условия для рекламы Вы нигде не найдёте!

Купите у нас 50 шт. журналов за 250.000 руб. – получите 1/16 страницы

Купите у нас 90 шт. журналов за 450.000 руб. – получите 1/8 страницы

Купите у нас 150 шт. журналов за 750.000 руб. – получите 1/4 страницы

Купите у нас 300 шт. журналов за 1.500.000 руб. – получите 1/2 страницы

**А, если Вы купите у нас 600 шт. журналов STEREO&VIDEO за 3.000.000 руб.,
получите для рекламы целую страницу!!!**

Всех, кто будет продавать наш журнал, мы обеспечим проспектами и плакатами для оформления Вашего магазина!

Не раздумывайте долго и свяжитесь с нами по адресу:

107076 Москва, Стромынский пер. 4

редакция журнала STEREO&VIDEO / Quido

РОЗНИЧНЫЕ ЦЕНЫ

128-54-89, 128-36-57, 128-57-97, 128-14-47.

ВИДЕОКАМЕРЫ

АУДИО 'А

ВИДЕОПЛЕЙЕРЫ

JVC P28 (REC)	205 USD
SONY 51 (REC)	255 USD
PANASONIC P01/P03	195/230 USD
ORION 388/688 REC	158/185 USD
AIWA 100/575 (REC)	162/190 USD
FUNAI 5000 HC/LR	200 USD
AKAI 120EDG (REC)	200 USD

*Московский бульвар, д. 16/10 (м. Чеховская) т. 924-45-10 (склад + магазин)

ВІДІОМАГНІТОФОНЬ

TURNER

IPW

АКАДЕМИЧЕСКИЕ ЦЕНТРЫ

Оплата в рублях по курсу.
При покупке 5 ед. выдается
Адрес м. "Новокузнецкая"
моб. Л. Толстого д. 5
TEL 254-63-65
FAX 254-98-76

Генеральный директор

Видовой состав

Видеокамеры

**КОММЕРЧЕСКИЙ ЦЕНТР
ПРОДАЕТ:**

и другая аудио-видеотехника
в 50 м от м. "Березка"
**Tel./fax: 431-89-45,
435-61-62.**
Купим оптом видеотехнику

"AyCyc"

SUPER SALE! MONTHLY SPECIALS!

¹ *Prilichnyye svyazi* (Bintyk o moyu na tsey deni) (M., 1994).**TECHNICAL**

АУДИОГРЕННИКА

ВНЕДОТЭКНКА

ТЕЛЕФОНЫ РАДИОТЕЛЕФОНЫ

ВИДЕОКАМЕРЫ

◆АКСИ/КСЕРОКС

REFERENCES

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ФИРМА	MODEL	SENSITIVITY	IMPEDANCE	SYSTEM	POWER	SIZE	ПРИМЕЧАНИЕ
ACUSTIQUE QUALITY	AD 100	87	4x8	2n	50	210x180x130	
ACUSTIQUE QUALITY	AD 125 H	86	8	3n 6p	125	280x480x240	
ACUSTIQUE QUALITY	AD 130 H	85	8	2n	130	280x180x130	
ACUSTIQUE QUALITY	AD 130 HX	87	8	3n 6p	130	280x550x210	
AURA	SA-430	-	16	n	20	140x220x120	вспомогательные
AURA	SA-4180	-	16	1n, 6p	40	140x190x115	surround репродукторы
AURA	A	-	4-8	соединительный	6v	устройство	дифференциальный репродуктор
AURA	II 3	92	4x8	2n	200	340x210x260	Bi-wiring
DEKON	SR 1	89	8	2n 6p	100	240x215x160	супер мини репродуктор
DEKON	HS 500	90	8	2n 6p	80	240x215x160	дополнительные репродукторы
DEKON	HS 560	87	8	2n 6p	60	265x290x240	
DEKON	HS 630	86	8	2n 6p	60	265x290x240	дополнительные репродукторы
DEKON	HS 580	90	8	2n 6p	80	240x215x160	
GRUNDIG	MSH II	-	4	3n 6p	50	185x370x185	
GRUNDIG	MSV 310	-	2	2n	100	265x370x185	
IAM	IMPACT 500	89	4x8	2n 6p	60	265x370x185	
IAM	A	-	4	2n	4	265x370x185	
MARTIN LOGAN	MA 270	58	8	2n 6p	7	270x470x180	
MARTIN LOGAN	A	-	4-8	2n	7	270x470x180	
VALDEMAR	A	89	8x8	3n 6p	10	40x200x120	
VALDEMAR	A	87	8	2n	10	40x200x120	
VALDEMAR	A	85	8	2n	10	40x200x120	дополнительные репродукторы
ДО 100							
AURA	AD 100	84	8	3n 6p	80	280x480x240	основной репродуктор
AURA	A	8	4x8	"	160	57x38x38	Subwoofer
AURA	A	-	4x8	"	160	57x38x38	"
DEKON	HS 570	88	8	2n 6p	100	265x290x240	
DEKON	HS 570	89	8	3n 6p	100	265x290x240	
GRUNDIG	SON 5700	-	4	3n	100	270x480x240	
IAM	IMPACT 500	4	8	2n 6p	90	265x370x185	
IAM	CORNET 30 H	88	8	2n 6p	80	217x196x222	
IAM	IMPACT	87	8	2n 6p	100	265x370x185	
IAM	COMPACT 1000	92	8	2n 6p	120	370x230x22	
INC	SP 1440BKE	-	8	3n 6p	120	370x230x22	
MARTIN LOGAN	GUEST	90	4x8	2n 6p	100	1850x480x460	
MISSION	760	89	8	2n 6p	75	265x370x185	
PIONEER	CS 301	90	8	2n 6p	120	265x370x185	
QUADRAL	SM 90 III	-	4x8	3n сепаратив	90	270x370x185	
QUADRAL	PHASE ONE	-	4	2n сепаратив	80	370x240x92	дополнительные репродукторы
QUADRAL	A	-	-	-	-	-	
SONY	SS-E212	-	4	3n	100	238x207x215	
SONY	SS-E112	-	6	2n	40	268x180x215	
TANNOY	603	86	8	2n	120	333x221x157	
TANNOY	50-1 1120	-	-	3n 6p	100	297x500x215	
WHAFFEDALE	CRS 5	90	8	2n 6p	125	470x264x200	
WHAFFEDALE	CRS	87	8	2n	100	25x240x95	
YAMAHA	NS E80	91	-	2n	50	200x270x135	дополнительные репродукторы
ДО 200							
ACUSTIQUE QUALITY	AD 300	86	8	3n 6p	200	480x680x340	полная система
ACUSTIQUE QUALITY	AD 302	86	8	2n 6p	140	320x470x300	маленькая система
ACUSTIQUE QUALITY	AD 315 HX	87	8	3n 6p	210	250x340x310	2 основных репродуктора
BOSE	PE 101 H	-	4	-	40	140x190x115	полная система
DEKON	HS 590	86	8	3n 6p	20	265x170x230	
DEKON	HS 3410	88	8	3n 6p	140	265x290x240	
DEKON	HS 3430	9	8	3n 6p	40	265x290x240	
IAM	CORNET 60 H	90	8	3n 6p	120	440x230x22	
IAM	A	-	8	3n	-	-	
INC	SP 1440BKE	-	8	3n 6p	20	240x560x242	
KENWOOD	LS 130F	87	8	2n 6p	80	240x365x240	полная система
MARTIN LOGAN	MA 470	87	8	2n	50	270x500x350	2 основных репродуктора
MISSION	7611	90	8	2n 6p	100	380x190x240	
MISSION	780	89	8	2n 6p	75	265x370x185	полная система
PHILIPS	FB 690	-	8	3n 6p	150	290x450x160	
PIONEER	CS 501	90	8	3n 6p	140	265x370x185	
QUADRAL	ALLCRAFT 110	-	4x8	2n 6p	100	270x370x185	
QUADRAL	SM 20 III	-	4x8	3n сепаратив	20	265x370x185	
QUADRAL	ALLCRAFT 210	-	4x8	2n 6p	120	265x370x185	
QUADRAL	BASE ONE	-	4	2n 6p	80	470x268x88	дополнительные репродукторы
QUADRAL	DALPHIN	87.5	4	2n 6p	100	220x365x288	
SONY	SS-E4	-	8	2n	100	265x370x185	
TANNOY	805	87	8	2n	150	400x276x188	

Ваш МИР образов и звуков

ТЕЛЕВИЗОРЫ

Sony 2 DK1	\$450
Sony 2100	\$460
Sharp 21BSC	\$390
JVC 21Z	\$390
Samsung 5314	\$320
Samsung 5062	\$300
Sharp 20BSC	\$360
Orion T20 MS	\$270
Sony 1400	\$310
JVC 14Z	\$270
Sharp 14DSC	\$270

ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ

Panasonic HD 00EE	\$610
Panasonic SD25	\$385
Panasonic SD2	\$290
Toshiba 109	\$275
Samsung VK300	\$245
Supra T25	\$235
МОНОЛОКИ	
Sony 14VM1	\$750
Funa 1400	\$430

ВИДЕОПЛЕЙЕРЫ

Sony P51	\$280
Panasonic PQ3	\$225
Akai R 20	\$200
Funa 5000LR	\$ 90
Supra 91R	\$ 80
Samsung 31R	\$ 85
Orion 303R	\$ 75
Alwa 295 DK	\$ 70

Funa 5000 HC	\$165
Orion 296	\$165

МАГНИТОЛЫ

Panasonic 680	\$355
Panasonic 840	\$ 20
Panasonic 710	\$85
Sony 710	\$150
Sony 200	\$75

ВИДЕОКАМЕРЫ

Panasonic R200	\$830
Panasonic M3000	\$1070
Panasonic R100	\$710
Panasonic S250	\$700
Panasonic A1	\$635
Sony TR-350	\$720
JVC X63	\$690
JVC X66	\$780

Видеокамеры, телефоны, аудио-, видеокассеты, шнуры, компакт-диски

Бесплатная гарантия - 1 год

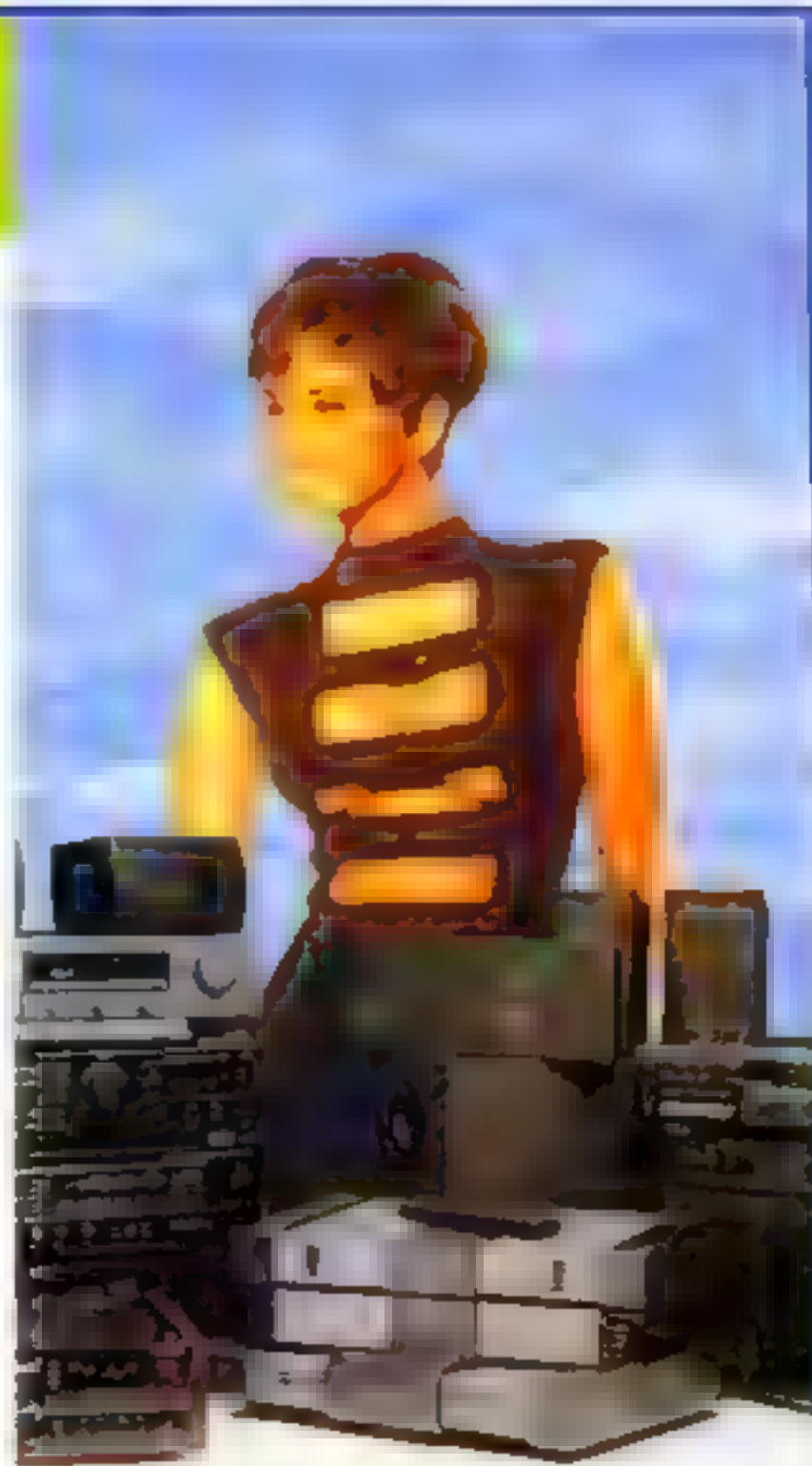
МИР на "Соколе"

Ленинградский пр-т, 78

МИР на "Войковской"

Ленинградское ш. 13

Информационная служба:
(095)152-6381; 152-4861



dartland

Официальный дилер фирм

SONY

Panasonic

TOSHIBA

FUNAI



Никольская ул. 5/1

208 Митинский пер. 2

ВВЦ Пампкин 24

Ленинский проспект 113/1

Тел: 923 47 46 / факс: 921 84 67

Тел: 956 95 90 / факс: 956 63 69

Тел: 974 62 85 / факс: 974 62 87

Тел: 956 57 90 / факс: 956 56 90

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

ФИРМА	MODEL	SENSITIVITY	IMPEDANCE	SYSTEM	POWER	SIZE	ПРИМЕЧАНИЕ
BOSE	201	86	4	2n. 6p	10	200x200x150	
PHILIPS	SPK 100	86	4	2n. 6p	8	200x200x150	
VISION	SPK 100	86	4	2n. 6p	10	200x200x150	
ДО 300							
ACUSTIC QUALITY	ALC 100	86	8	2n. 6p	20	200x200x150	
BOSE	201	86	4	2n. 6p	10	200x200x150	
DENON	SC 400S	87	8	2n. 6p	100	230x400x240	
DFATY	MC 100	86	8	2n. 6p	10	200x200x150	
JAMO	402	88	8	2n. 6p	20	200x200x150	
JBL	FLX 100	89	4	2n. 6p	50	300x170x80	
MC	SP 477DRKE	86	8	2n. 6p	40	250x750x247	
MARSYAS ACOUSTIC	MA 570	88	8	2n. 6p	200	270x950x390	2 басовые репродуктора
MISSION	762	92	8	2n. 6p	100	300x200x20	В. и. н.
MISSION	781	91	8	2n. 6p	100	430x225x283	В. и. н.
PHILIPS	FB 695	86	8	2n. 6p	10	200x200x150	
PIONEER	CS-701	90	8	2n. 6p	190	341x695x273	
QUADRAL	SA 150 H	87	4+8	2n. 6p	50	309x459x253	
QUADRAL	MEIN	87.5	4	2n. 6p	20	220x460x288	
QUADRAL	QUINTAS T 60	87.5	4+8	2n. 6p	160	220x740x288	
SONY	SS-E620	87.5	8	2n. 6p	160	320x575x270	
TANNOY	609	89	8	2n. 6p	200	499x324x228	
VISION	ALB 2	85	4	2n. 6p	100	230x800x230	
YAMAHA	YS-100	86	8	2n. 6p	100	200x200x150	
YAMAHA	YS-100	86	8	2n. 6p	100	200x200x150	
ДО 400							
BOSE	Frame	86	8	2n. 6p	40	230x230x150	
DENON	SC 400S	87	8	2n. 6p	130	200x200x150	
JAMO	BX 150 A	89	8	2n. 6p	250	634x315x277	
JBL	FLX 100	89	4	2n. 6p	80	400x200x150	
KENWOOD	LS-500G	87	4	2n. 6p	100	270x447x281	
MARSYAS ACOUSTIC	MA 670	89	8	2n. 6p	250	330x1100x420	2 басовые репродуктора
MISSION	751	89	8	2n. 6p	175	600x250x137	В. и. н.
MISSION	763	91	8	2n. 6p	175	600x250x137	В. и. н.
PHILIPS	FB 62	86	8	2n. 6p	100	200x200x150	
PIONEER	CS-901	92	8	2n. 6p	230	381x740x287	
PIONEER	S-60	87	4	2n. 6p	90	200x200x150	
POK AUDIO	S-6	91	8	2n. 6p	20	560x250x200	
QUADRAL	TRIANGON SE	87	4	2n. 6p	150	130x218x91 / 490x217x87	портативная портативная система
QUADRAL	QUINTAS T 180	87	4+8	2n. 6p	180	220x800x288	
QUADRAL	AIRCRAFT 410	87	4+8	2n. 6p	100	220x400x288	
QUADRAL	ALTOY	85	4	2n. 6p	100	220x740x265	Титан Каледо
QUADRAL	ALTOY	86	4	2n. 6p	100	220x740x265	Титан Каледо
QUADRAL	PLATIN	89.5	4	2n. 6p	180	220x800x288	
QUADRAL	SL 75	86	4+8	2n. 6p	100	220x400x288	
QUADRAL	TRIUM V.	86	4	2n. 6p	120	236x810x313	Титан Каледо
QUADRAL	QUINTAS T 200	87	4+8	2n. 6p	180	220x800x288	
SONY	SS-83ES	87	4	2n. 6p	100	244x400x280	
TANNOY	609	89	8	2n. 6p	200	499x324x228	
TECHNICS	SE-EX	84	4	2n. 6p	250	230x400x282	
VISION	ALB 100	86	4	2n. 6p	30	190x900x270	
YAMAHA	YS-100	86	8	2n. 6p	100	200x200x150	
YAMAHA	YS-100	86	8	2n. 6p	100	200x200x150	
ДО 600							
ADVENT	EGAS	89	8 0	2n. 6p	50	650x300x250	
BOSE	201	86	4	2n. 6p	10	200x200x150	
BOSE	401 H	86	4	2n. 6p	60	305x305x262	D/R
DENON	SC 400S	87	8	2n. 6p	130	200x200x150	
JAMO	SIMOUETTE	90	8	2n. 6p	20	224x247x168	
JAMO	477	88	4	2n. 6p	20	200x200x150	
JAMO	BX 200 A	95	8	2n. 6p	350	717x427x324	
JAMO	PRO 200 EX	97	8	2n. 6p	700	717x427x324	
JBL	FLX 50	90	4	2n. 6p	30	350x250x250	
JBL	FLX 60	9	4	2n. 6p	40	580x280x300	

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

АКУСТИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ

БРЕНД	МОДЕЛЬ	ЧУВСТВИТЕЛЬНОСТЬ	ИМПЕДАНС	СИСТЕМА	МОЩНОСТЬ	РАЗМЕРЫ	ПРИМЕЧАНИЕ
PH	4-40	88	8	2п	30	600x300x280	
PIONEER	S-60	88	4	2п, б.р.	30	230x360x280	
QUADRAL	CERTO V	86	4	3п, б.р.	120	224x770x265	Titan-Kalita
QUADRAL	SHOGUN V	88	4	3п, б.р.	130	263x840x330	Titan-Kalita
SONY	SS-A30	88	8	2п, б.р.	150	220x395x290	
SONY	SS-B50S	88	8	3п, б.р.	150	260x410x310	
TANNOY	6-1	91	8	3п, коакс.	250	699x124x228	
TANNOY	6-3	90	8	3п, коакс.	250	877x276x188	
VISATON	Alto 3	86	4	3п, б.р.	180	230x1000x300	
YAMAHA	NS-100	89	4	3п, б.р.	180	271x980x290	
БЮДЖЕТ							
AR	2	80	4-8	2п	30	300x200x180	
BOSE	AM 50	88	8	2п, б.р.	200	300x400x200	Acoustimass D/R
BOSE	AM 7	88	8	2п, б.р.	240	300x400x200	Acoustimass D/R
JAMO	PRO 300 EX	88	8	2п, б.р.	400	762x480x180	
JAMO	507	88	4	3п, б.р.	200	762x480x180	
JAMO	707	90	4	3п, б.р.	280	1035x260x385	
JAMO	PRO 400 EX	95	8	3п, б.р.	560	857x480x180	
JBL	TLX 170	90	4	3п, б.р.	185	860x260x330	
JBL	TLX 180	90	8	3п, б.р.	300	860x260x330	
MC	SP X2208KE	88	8	3п, б.р.	80	762x480x180	
MARSHAL ACoustic	MONFOE	87.5	8	2п, б.р.	75	400x200x180	
MISSION	765	93	4	2п, б.р.	200	1000x250x337	B-Wiring
MISSION	53	90	8	2п, б.р.	30	300x200x180	B-Wiring
PIONEER	S-200	89	4	2п, б.р.	120	260x900x340	B-Wiring
PURE AUDIO	S-50	89	8	2п, б.р.	20	840x280x180	
QUADRAL	AMUN V	86	4	3п, коакс.	170	263x900x353	B-Wiring
QUADRAL	WOLAN V	88	4	4п, б.р.	200	270x1000x364	
SONY	SS-F705	88	4	3п, б.р.	140	282x1110x330	
TANNOY	615	92	8	3п, коакс.	300	762x480x180	
TECHNICS	SB-FX7	84	4	3п, б.р.	340	284x850x332	
VANDERSTEEN	1B	90	8-16	2п, б.р.	20	300x200x180	
VISATON	Experience V17	87	4	2п, б.р.	130	240x1020x340	B-Wiring
VISATON	V18	86	8	2п, б.р.	130	270x1020x340	
YAMAHA	NS-0150	89	4	3п, б.р.	180	271x980x290	
СРЕДНЕ БЮДЖЕТ							
BOSE	AM 2 II	88	8	2п, б.р.	200	300x400x200	Acoustimass D/R
BOSE	601 III	88	8	2п, б.р.	400	300x400x200	
CELESTION	300	84	8	2п, б.р.	50	970x200x330	
JAMO	OREL	87	4	3п, б.р.	300	762x480x180	
PIONEER	S-470	89	4	2п, б.р.	180	260x900x340	
PURE AUDIO	LS-70	90	8	2п, б.р.	30	840x280x180	
PURE AUDIO	LS-90	90	8	2п, б.р.	30	840x280x180	
QUADRAL	MONTEAN V	84	4	3п, б.р.	250	281x1180x448	B-Wiring
QUADRAL	AMUN V	86	4	3п, коакс.	170	263x900x353	
QUADRAL	WOLAN V	88	4	4п, б.р.	200	270x1000x364	
VANDERSTEEN	2Ca	88	8-16	2п, б.р.	40	300x200x180	
VISATON	Sky Line	86	4	3п, б.р.	150	190x1020x270	
VISATON	Experience V20	89	4	2п, б.р.	200	330x1240x380	
VISATON	V18 Extra 2	88	8	3п, б.р.	140	300x1220x340	
VISATON	Alto Compact MK 2	90	8	4п, б.р.	300	300x1600x400	
VISATON	Alto DSM MK 2	90	4	4п, б.р.	400	400x1600x400	B-Wiring

Sensitivity: Чувствительность акустической системы в dB

Impedance: Номинальное сопротивление

System: 2п - двухполосные, б.р. - бас - рефлекс, коакс. - двухполосные, высокочастотный репродуктор размещается внутри низкочастотного

Power: Выходная мощность (W)

Size: Размеры Ширина x Высота x Глубина

НАУШНИКИ

ФИРМА	MODEL	WEIGHT	IMPEDANCE	TYPE	JACK 3.5	JACK 6.3	ПРИМЕЧАНИЕ
до 25							
AKG	K 33	90	50	открытые	✓	✓	
AKG	K 44	90	50	открытые	✓	✓	
PANASONIC	RP-HT 11	48	24	открытые	✓	✓	
PANASONIC	RP-HV 7	6	6	микро	✓	✓	
PANASONIC	RP-HT 28	48	24	открытые	✓	✓	
PANASONIC	RP-HV 270	6	16	микро	✓	✓	
PANASONIC	RP-HV 290	6	16	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3335	91	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3302	18	32	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3303	13	16	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3321	25	32	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3323V	25	32	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3307V	13	16	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3102	7	32	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3370	205	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3316	27	32	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3360	130	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3375	235	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3375	220	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3382	125	32	открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-5	60	30	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-12	60	30	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-5	65	30	НЧ открытые	✓	✓	
ROADSTAR	HEO-2510	70	32	микро	✓	✓	
ROADSTAR	HEO-2032	60	32	микро	✓	✓	
ROADSTAR	HEO-2034	70	32	микро	✓	✓	
ROADSTAR	HEO-2032	60	32	микро	✓	✓	
ROADSTAR	HEO-2515	80	32	микро	✓	✓	
ROADSTAR	HEO-2570	80	32	микро	✓	✓	
ROADSTAR	HEO-2036	60	32	микро	✓	✓	
SENNHEISER	HD-35	42	32	НЧ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-55	77	32	НЧ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-435	118	32	НЧ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-480 II	125	60	НЧ открытые	✓	✓	
TECHNICS	RP-HT 77	1	35	открытые	✓	✓	
до 40							
AKG	K 33	90	50	открытые	✓	✓	
AKG	K 44	90	50	открытые	✓	✓	
PANASONIC	RP-HV 600	8	24	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3355	125	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3144	100	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3178	150	35	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3365	180	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3314V	9	6	микро	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3172	48	32	открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-22	63	35	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-32	94	40	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-3 V	65	30	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-52	104	40	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-3300	165	35	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-CS-P	74	40	НЧ открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-4	185	35	НЧ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-35 HEAD MAX	42	32	НЧ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-55	77	32	НЧ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-435	118	32	НЧ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-480 II	125	60	НЧ открытые	✓	✓	
TECHNICS	RP-HT 77	1	35	открытые	✓	✓	
до 70							
AKG	K 200 MK II	90	90	открытые	✓	✓	
JVC	HA-CD 6	60	32	НЧ открытые	✓	✓	
JVC	HA-D 510	220	32	НЧ открытые	✓	✓	
JVC	HA-D 610	220	32	НЧ открытые	✓	✓	
JVC	HA-D 710	210	32	НЧ открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3365	180	32	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3390	175	35	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3395	220	120	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBC 3174	156	32	открытые	✓	✓	
PIONEER	SE-2	256	150	НЧ открытые	✓	✓	

НАУШНИКИ

ФИРМА	MODEL	WEIGHT	IMPEDANCE	TYPE	JACK 3,5	JACK 6,3	ПРИМЕЧАНИЕ
PIONEER	SE 500 D	175	35	НВ открытые	✓	✓	двухполосная
PIONEER	SE 700 D	180	35	НВ открытые	✓	✓	двухполосная
SENNHEISER	HD 320	120	60	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD 450 II	135	60	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-50 TV	40	30	НВ открытые	✓	✓	д/у левый
SENNHEISER	HD 30	20	30	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-480 II	135	40	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-480 CLASSIC II	135	60	НВ открытые	✓	✓	
TECHNICS	RP-HI 116	-	35	открытые	✓	✓	
ДО 150							
AKG	K 14	225	600	открытые	✓	✓	
AKG	K 14 M	225	600	открытые	✓	✓	
AKG	K 300-M	230	150	открытые	✓	✓	
AKG	K 240 M	240	600	открытые	✓	✓	
AKG	K 240 DF	240	600	открытые	✓	✓	
AKG	K 400	230	120	открытые	✓	✓	
AKG	K 270	270	75	открытые	✓	✓	
PHILIPS	SBK 3 78	190	75	закрытые	✓	✓	
PHILIPS	SBK 3398	230	100	закрытые	✓	✓	для DCC мощностью 100 мВт
PHILIPS	SBK 3903	45	-	открытые	✓	✓	для DCC мощностью 100 мВт
PIONEER	SE 480	210	32	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD 540	20	100	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-570 II	210	300	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-570 II	210	300	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-540 REFERENCE II	195	300	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-540 REFERENCE II	195	300	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-540 REFERENCE II	195	300	НВ открытые	✓	✓	
ДО 200							
AKG	K 270 S	270	75	открытые	✓	✓	
AKG	K 300	230	120	открытые	✓	✓	
PANASONIC	RP-WH 60	240	18	НВ открытые	✓	✓	
REVOX	SYNERGYT	225	600	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-560 OVATION II	210	300	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-560	210	300	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	HD-560 PRECISION	260	300	НВ открытые	✓	✓	
SENNHEISER	IS HSL JULIUS	350	-	открытые	✓	✓	для DCC мощностью 100 мВт
SENNHEISER	IS 450	160	-	НВ открытые	✓	✓	беспроводные
СВЯЗЬ 200							
AKG	K 300	230	120	открытые	✓	✓	для DCC мощностью 100 мВт
PIONEER	SE IR 700 C	240	-	закрытые	✓	✓	беспроводные
SENNHEISER	HD 60	260	-	открытые	✓	✓	для DCC мощностью 100 мВт

Weight : Вес (гр)

Impedance : Номинальное сопротивление (Ом)

Jack 3,5 : Тип штеккера

Jack 6,3 : Тип штеккера

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ

Фирма	Model	Size	CD	Tuner	Tape	Equalizer	Power	Speakers	Примечание
AICWA	NSA 230	Mini	✓	✓	double	5	7	2n 6p	D/Y пульт CD и тейперо
AICWA	NSA 340	Mini	✓	✓	double	5	8	2n 6p	D/Y пульт CD тейперо и промности
AICWA	NEX-970	Mini	✓	✓	double	6	16	2n 6p	D/Y пульт CD тейперо и промности
DAEWOO	ACD-8300	Mini	✓	✓	double	4	20	2n	D/Y пульт
DAEWOO	AAH 980	Mini	✓	✓	double	5 w	30	2n	
DAEWOO	TA HIF	Mini	✓	✓	double	5	35	2n	
GRUNDIG	MIC 10	Mini	✓	✓	single	4 w/s	30	2n 6p	
GRUNDIG	UT 1	Mini	✓	✓	single	4 w/s	30	2n 6p	
PANASONIC	SC DH 30	Mini	✓	✓	double	5	24	2n	D/Y пульт dig тейпер
PANASONIC	SC CH 40	Mini	✓	✓	double	5 w/s	24	2n	D/Y пульт dig тейпер Dolby B
PHILIPS	AS13S	Mini	✓	✓	double	3	20	2n 6p	с обычным программатором
PHILIPS	AS 35 CD	Mini	✓	✓	double	3	30	2n 6p	с обычным программатором
PHILIPS	AS 430 W	Mini	✓	✓	double	3	30	2n 6p	с обычным программатором
PHILIPS	FW 26	Mini	✓	✓	double	3	12	2n 6p	D/Y пульт
PHILIPS	AS 443	Mini	✓	✓	double	4	30	2n 6p	с обычным программатором
ROADS AR	HIF-8037	Mini	✓	✓	double	3	30	2n 6p	с обычным программатором
ROADS AR	HIF 8530	Mini	✓	✓	double	3	20	2n 6p	
ROADS AR	HIF 8537	Mini	✓	✓	double	3	30	2n 6p	
ROADS AR	HIF 8538	Mini	✓	✓	double	3	30	2n 6p	
ROADS AR	HIF 8539	Mini	✓	✓	double	3	40	2n 6p	dig тейпер D/Y пульт
JANSUNG	MAX 130	Mini	✓	✓	double	3 w/s	20	2n 6p	D/Y пульт
JANSUNG	MAX 130	Mini	✓	✓	double	3 w/s	20	2n 6p	
SHARP	SYS 370 H	Mini	✓	✓	double	3	40	2n 6p	
SHARP	SYS 380 H	Mini	✓	✓	double	3	10	2n 6p	
SHARP	SYS 380 H	Mini	✓	✓	double	3	18	2n 6p	
SONY	PH-8610 EE	Mini	✓	✓	double	7 w/s	25	2n	
SONY	PH-8610 EE	Mini	✓	✓	double	5	25	2n	
SONY	PH-8610 EE	Mini	✓	✓	double	5 w/s	25	2n	
ALCANTARA	Z-03 00	Mini	✓	✓	double	7 w/s	40	2n 6p	BBC & Bass
ALCANTARA	Z-03 00	Mini	✓	✓	double	7 w/s	40	2n 6p	BBC & Bass
ALCANTARA	ASK D439	Mini	✓	✓	double	6 w/s	15 w/s	2n 6p	Dolby Sur Pro Logic Sur repro
DENON	D 90	Mini	✓	✓	single	8	30	2n 6p	RDS
DENON	MA 34	Mini	✓	✓	double	8	45	2n 6p	Hyper Bass RDS
JVC	MX S40B	Mini	✓	✓	double	8 w/s	45	2n 6p	Hyper Bass RDS

МУЗЫКАЛЬНЫЕ ЦЕНТРЫ:

Size: Ширина передней панели (MINI, MIDI, MIKRO), S-отдельные компоненты

Tape: Тип кассетного магнитофона (double- двухкассетный, single-однокассетный)

Equalizer: Регулировка низких и высоких частот, e-запрограммированная полоса частот заводом-изготовителем, s-спектральный анализатор

Power: Номинальная выходная мощность усилителя (W)

Speakers: Акустическая система-2п.-двухполосные, 6 p -басс рефлекс

ТЮНЕРЫ

ФИРМА	MODEL	FM	AM	MEMORY	SENSITIVITY	S/N	ПРИМЕЧАНИЕ
СЕРИЯ 200							
AIWA	KT 302	✓	✓	27	0.9	81	
ALCANTARA	AT 57	✓	✓	30			
BEHRN	U 280	✓	✓	30	0.9	79	Система RDS EON
DENON	TU 3808D	✓	✓	40	0.9	82	программируемые названия радиостанций
HARMONIC	FM 311	✓	✓	50	1.1	74	
JVC	FX 362	✓	✓	40	0.9	80	
KENWOOD	KT-10600	✓	✓	38	0.7	76	LW
KENWOOD	KT 3050A	✓	✓	38	0.7	71	RDS, W
ONKYO	T-4021	✓	✓	20	0.9	73	
ONKYO	T 403	✓	✓	30	0.9	76	W
ONKYO	T-4031	✓	✓	40	0.9	73	
PIONEER	P-2021	✓	✓	36	1	74	функция автопоиска радиостанций
PIONEER	P 301 RDS	✓	✓	36	1	77	возможность отключения МРЯ фильтра
TECHNICS	ST-810 L	✓	✓	24	1.2	78	W
TECHNICS	ST G470	✓	✓	39	2	8	
YAMAHA	TX-350	✓	✓	40	0.9	82	
СЕРИЯ 200							
AIWA	KT 302	✓	✓	24	0.7	84	ручная настройка
DENON	TU-5808D	✓	✓	30	0.9	83	ручная настройка
KENWOOD	KT 3050A	✓	✓	39	0.7	7	RDS, W
HARMAN	T-341 L	✓	✓	30		78	D/Y шум
HARMAN	T 353 L	✓	✓	20		78	D/Y шум
ONKYO	T-4030	✓	✓	40	0.8	85	D/Y шум
ONKYO	T 4030	✓	✓	5	0.3	5	D/Y шум
ONKYO	9990	✓	✓	30	0.8	95	D/Y шум
PIONEER	P 301	✓	✓			8	D/Y шум
PIONEER	P 301	✓	✓	36	0.9	87	D/Y шум
PIONEER	P 307RDS	✓	✓	40	0.9	83	D/Y шум
PIONEER	P-701	✓	✓	40	0.8	94	D/Y шум
PIONEER	P 701 G	✓	✓	40	0.8	94	D/Y шум
PIONEER	P-93	✓	✓	40	0.8	94	D/Y шум
SONY	ST 550 DES	✓	✓	30	0.9	80	D/Y шум
SONY	ST 550 DES	✓	✓	30	0.9	80	D/Y шум
SONY	ST 570 TES	✓	✓	30	0.9	81	D/Y шум
TECHNICS	ST-G1650	✓	✓	39	1.2	75	D/Y шум
YAMAHA	TX-4000	✓	✓	43	0.8	90	D/Y шум
YAMAHA	TX-450	✓	✓	44	0.8	96	D/Y шум
YAMAHA	TX-450	✓	✓	24	0.9	8	D/Y шум

Memory: Преварительная настройка на передающие станции

Sensitivity: Чувствительность приемника при приеме моно сигнала

S/N: Максимальное соотношение сигнал/шум при приеме моно сигнала

ТЕЛЕВИЗОРЫ

ФИРМА	MODEL	SCREEN	TV SYSTEM	MEMORY	TELETEXT	MONO/STEREO	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 350							
ALCANTARA	TV 350	35	PAL/SEC	64	X	M	
BIGSTONE	1480	36	PAL/SEC		X	M	
"	45	6	PAL/SEC		X	M	
CITIZEN	530	7.3	PAL/SEC		X	M	
DAEWOO	DMO 2057	37	PAL/SEC/NTSC	90	X	M	
FUNAI	TV 2100 MK7	36	PAL/SEC	30	X	M	
FUNAI	TV 2100 MK5	34	PAL/SEC	30	X	M	
FUNAI	CF 4A80	37	MULTISYSTEM	80	X	M	
GOLDSTAR	CKT 4902	37	PAL/SEC	40	X	M	SCART
GRUNDIG	IC 5180	61	PAL/SEC		X	M	SCART CRT
GRUNDIG	P 37-50	37	PAL/SEC/NTSC	32	X	M	
GRUNDIG	TC 309 D	32	PAL/SEC		X	M	
GRUNDIG	TC 39 D	42	PAL/SEC		X	M	
INVEST	CT 25A ZET	63	PAL/SEC	30	X	M	SCART 3 Video
MITSUBISHI	CT-14MBEBA	37	PAL/SEC	40	X	M	
MITSUBISHI	CT-14MBEBA	37	PAL/SEC	40	X	M	
OTI	ASIA	32	SEC	30	X	M	
OTI	COLOR 347	37	PAL/SEC	30	X	M	
PHILCO	M 3600	36	PAL/SEC	40	X	M	SCART Hyperband OSD
PHILCO	M 3600 TXI	36	PAL/SEC	40	X	M	SCART Hyperband
PHILIPS	14AA3327	37	PAL/SEC	40	X	M	SCART
REKORD	TC 5140	42	PAL/SEC		X	M	
REKORD	TC 443 DV1	31	PAL/SEC		X	M	
ROADSTAR	TV 410	14	SEC	30	X	M	
ROADSTAR	TV 412	14	SEC	30	X	M	220/12V радио MW/VKX
ROADSTAR	TV 415	7.8	SEC	30	X	M	220/12V радио MW/VK
ROADSTAR	CTV-901	9.6	PAL/SEC	30	X	M	
RUBIN	54	54	PAL/SEC	50	X	M	
RUBIN	67	67	PAL/SEC	50	X	M	
SAMSUNG	CK 3351X	37	PAL/SEC	40	X	M	
SAMSUNG	CK 3561X	31	PAL/SEC	40	X	M	SCART
SEIFCO	C 14E 222	37	MULTISYSTEM	40	X	M	
SHARP	VT 148-SC	37	MULTISYSTEM	39	X	M	
SHARP	CV 3730	37	PAL/SEC	39	X	M	
SHILIAUS	TC 407 D	32	PAL/SEC		X	M	
TOCHIBA	TV 350 K P	35	MULTISYSTEM	40	X	M	BLACK A
ДО 350							
AIWA	TV 2002	31	PAL/SEC/NTSC	64	X	M	AV BRILL BRIGHT
AKAI	CT 2005	31	PAL/SEC/NTSC	70	X	M	
AKAI	CT 1407	36	PAL/SEC/NTSC	20	X	M	
BIGSTONE	209	31	PAL/SEC		X	M	
BIGSTONE	218	34	PAL/SEC		X	M	
BLAUPUNKT	PM 37 42	37	PAL/SEC	79	X	M	
DAEWOO	DMO 2057	37	PAL/SEC/NTSC	90	X	M	SCART
DAEWOO	DMO 2057 TXI	37	PAL/SEC/NTSC	90	X	M	SCART
DAEWOO	DMO 2057 TXI	37	PAL/SEC/NTSC	90	X	M	SCART
DAEWOO	DMO 2057 TXI	37	PAL/SEC/NTSC	90	X	M	SCART
FUNAI	TV 2100 MK7	34	PAL/SEC	30	X	M	
GOLDSTAR	CF 2040	35	PAL/SEC	80	X	M	
GOLDSTAR	CKT 2190	34	PAL/SEC	40	X	M	SCART
GOLDSTAR	CF 2 B70	34	MULTISYSTEM	80	X	M	
GOLDSTAR	CKT 2190	34	PAL/SEC	40	X	M	
HORIZONT	TC 510	31	PAL/SEC		X	M	
GRUNDIG	P 37-060 CRT	37	PAL/SEC	50	X	M	
GRUNDIG	PAO 060 CRT	40	PAL/SEC	50	X	M	
JVC	AV 1471	36	MULTISYSTEM	100	X	M	
JVC	AV 2171	34	MULTISYSTEM	80	X	M	
JVC	C 217	36	PAL/SEC/NTSC	50	X	M	AV cinch
JVC	C 217	35	PAL/SEC/NTSC	50	X	M	AV
KORWE	CONCEPT 55 S	35	PAL/SEC	80	X	M	
MITSUBISHI	CT 25A ZET	62	PAL/SEC	40	X	M	
NOKIA	3724EE	37	PAL/SEC	40	X	M	
ORION	T 20 MS	31	PAL/SEC	29	X	M	
OTI	COLOR 450	35	PAL/SEC	90	X	M	
OTI	COLOR 445	35	PAL/SEC	90	X	M	
PANASONIC	TC 141EE	36	PAL/NTSC		X	M	Turbo picture search
PANASONIC	TC 141EE	36	PAL/NTSC		X	M	AV input Hyperband
PHILIPS	60x 510	36	PAL/SEC	70	X	M	
PHILIPS	21GR1757	34	PAL/SEC	40	X	M	
ROADSTAR	CTV-506	14	PAL/SEC	30	X	M	220/12V, AV вход/выход
ROADSTAR	CTV 510 ES	15	PAL/SEC	31	X	M	220/12V, AV вход/выход
SAMSUNG	CK 3062XT	31	PAL/SEC	40	X	M	
SAMSUNG	CK5114X	43	PAL/SEC	60	X	M	
SHARP	CV 3745	37	PAL/SEC	39	X	M	
SHARP	CV 470	47	PAL/SEC	79	X	M	

ТЕЛЕВИЗОРЫ

Бренд	MODEL	SCREEN	TV SYSTEM	MEMORY	TELETEXT	MONO/STEREO	ПРИМЕЧАНИЕ
SHARP	VT 208-SC	51	MULTISYSTEM	39		M	
SHARP	VT 2 0 5A	51	MULTISYSTEM	39		M	
SHIVAKI	STV 208 M4	51	MULTISYSTEM	40		M	
SHIVAKI	STV 209 M4	51	MULTISYSTEM	40		M	
SHIVAKI	STV 206	51	MULTISYSTEM	40		M	
SONY	CTV 21 25 XSR	54	MULTISYSTEM			M	
ДО 450							
AKAI	TC 2100	54	PAL SEC. NTSC	64		M	AV вход/выход
BLAUPUNKT	PM-SS 43 VTO	53	PAL/SEC	49		M	
EMERSON	TC 8621 DK 1	54	MULTISYSTEM	40		S	
GOLDSTAR	CF 20450	51	MULTISYSTEM	60		M	
GRUNDIG	PA5-640 CRT	45	PAL/SEC	50		M	AV вход/выход
GRUNDIG	R27 649 12	27	MULTISYSTEM	50		M	SCART AV вход/выход
GRUNDIG	135-640 CRT	35	PAL/SEC	50		M	SCART AV вход/выход
HITACHI	CMT 2191	54	MULTISYSTEM	40		S	2x тюнер
HITACHI	CMT 2179	54	MULTISYSTEM	40		S	2x тюнер
HITACHI	CMT 2193	54	MULTISYSTEM	24		S	2x тюнер 5 VHS
JVC	AV-21M1	54	MULTISYSTEM	100		M	
IDEWE	CONCEPT 55 VT	55	PAL/SEC	80		M	
MITSUBISHI	CT-2125ET	55	PAL/SEC	70		M	SCART
MITSUBISHI	CT 21 M7ET	55	PAL SEC	30		M	2x SCART
NOKIA	3124EE	51	PAL/SEC	40		M	
NOKIA	3374EE	55	PAL SEC	60		M	
NORDMende	GALAXY 40C	36	PAL/SEC	60		M	2x SCART
OPF	COLOR 44B	63	PAL SEC	50		M	
OPF	COLOR 46A	63	PAL/SEC	90		M	
PANASONIC	LC 2100	54	PAL SEC/NTSC	30		M	AV вход/выход Top sound
PANASONIC	LC 2100	54	MULTISYSTEM	30		M	
PHILIPS	20GN1550	51	PAL/SEC	70		M	AV mod. Hyperband
PHILIPS	21 PI 34	54	PAL SEC	60		M	SCART Tuner
PHILIPS	20GN1750	51	PAL/SEC	70		M	AV mod. Hyperband
PHILIPS	21GX 560	54	PAL SEC	70		M	AV mod. Hyperband
PHILIPS	21PH164	54	PAL/SEC	40		M	SCART Tuner
PHILIPS	21GR1760	54	PAL SEC	70		M	AV mod. Hyperband
ROADSTAR	CTV-552 HL	55	PAL/SEC	30		M	
SHARP	VS 21	51	PAL/SEC	39		M	
SHARP	VS 21	54	PAL SEC/NTSC	39		S	
SHARP	VS 2142	54	PAL/SEC/NTSC	39		S	
SHIVAKI	STV 2 2 M4	54	MULTISYSTEM	40		M	
SONY	M 400 K	39	PAL SEC	60		M	
ДО 700							
DAEWOO	DWG 2997	73	PAL/SEC	40		S	SCART
GOLDSTAR	CF 2910	72	MULTISYSTEM	80		S	
GRUNDIG	T 35-640	55	PAL/SEC/NTSC	50		M	SCART CHIF
GRUNDIG	T 35-649	55	PAL/SEC/NTSC	50		M	SCART
GRUNDIG	T 35-649	55	PAL/SEC/NTSC	50		M	SCART AV вход/выход
GRUNDIG	T 35-649	55	PAL/SEC/NTSC	50		M	SCART DS. OF OS
GRUNDIG	T 35-649	55	PAL/SEC/NTSC	50		M	2x AV AV вход/выход
GRUNDIG	T 35-649	55	PAL/SEC/NTSC	50		M	2x SCART 5 VHS AV вход/выход
MITSUBISHI	CT-2325ET	63	PAL/SEC	70		M	SCART
MITSUBISHI	CT-2325ET	63	PAL/SEC	70		M	
PANASONIC	TC 2111EE	54	PAL NTSC			M	
PANASONIC	TC 21GF10R	54	MULTISYSTEM	30		S	
PHILIPS	21ST2737	54	PAL/SEC	60		S	SCART Hyperband OSD
PHILIPS	21ST2737	54	PAL/SEC	60		S	SCART Hyperband OSD
PHILIPS	21ST2737	54	PAL/SEC	60		S	2x SCART
SAMSUNG	CU230W	62	PAL/SEC/NTSC	90		S	3x AV mod.
SHARP	VS 2598	64	MULTISYSTEM	39		M	
SHARP	VS 2100V1A	54	MULTISYSTEM	39		S	
SONY	M 2100 K	55	PAL SEC	60		M	OSD, SCART
SONY	M 2100 K	55	PAL SEC	60		M	
SONY	M 2100 K	55	PAL SEC	60		M	SCART H. Black Tuning
ДО 1000							
AKAI	CT2585 Digital	64	MULTISYSTEM	20		S	
EMERSON	TC 8625 DK 1	63	MULTISYSTEM	80		S	
GOLDSTAR	CF 29 C20P	72	MULTISYSTEM	80		M	
GRUNDIG	5749-654 18mm	47	MULTISYSTEM	51		S	

ТЕЛЕВИЗОРЫ

[illegible]

ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ

[illegible]

ТЕЛЕВИЗОРЫ

Screen: Размер экрана по диагонали (см)

TV system: Возможность приёма программ в системах PAL, SECAM, NTSC

Memory: Число предварительно запоминаемых программ

Teletex: Возможность приёма сигналов с телетекстом

Mono/stereo: M - монофонический звук, S- возможен приём стерео звука

ВИДЕОМАГНИТОФОНЫ

Format: Тип видеокассеты (VHS, S-VHS, VHS-C, Hi-8, BETA)

System: Система цветного изображения

Head: Количество вращающихся головок

Remote: Пульт дистанционного управления

Memory: Количество запоминаемых программ

Function: Функции

OS	- Возможность вывода информации на экран телевизора
RL	- Возможность записи на кассету с замедленной скоростью (в два раза)
IS	- Электронный монтаж с введением новых сюжетов
VPS	- Предварительное программирование записи телевизионных программ
PL	- Возможность проигрывания видеокассет с замедленной скоростью (в два раза)
SC	- Разъёмы типа SCART
CN	- Разъёмы типа CINCH
S	- Разъёмы типа S-video
IX	- Система индексов VHS для нахождения необходимого места в записи
AL	- Автоматическая установка уровня звукового сигнала при записи
MC	- Наличие входа для микрофона
AD	- Возможность прослушивания наложенного звука одновременно с оригиналом
ML	- Ручная установка уровня звука при записи

УСИЛИТЕЛИ

ФИРМА	MODEL	POWER	IMPEDANCE	PRE-MAIN	OUTPUT	INPUT	MM/MC	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 500								
AKAI	AM-950	80	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
AKAI	AM-950	80	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
DENON	PMA-280	70	8	✓	6	2	MM	Д/У пульт
DENON	PMA-480R	80	8	✓	6	2 Rec out	MM	Д/У пульт, усилитель мощности
IVC	AX-111	30	8	✓	4	2 Rec out	MM	Д/У пульт
IVC	AX-A342	85	4	✓	4	2 Rec out	MM	Д/У пульт
IVC	AX-R332	60	8	✓	4	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
KENWOOD	KA-1030	65	8	✓	4	1	MM	
KENWOOD	KA-2050R	35	8	✓	5	1	MM	
KENWOOD	KA-3050R	55	8	✓	6	1	MM/MC	
KREI	KSA-200 S	200	8	✓	6	1	MM	усилитель мощности
ONKYO	A-8820	2x65	4	✓	5	1	MM	полный усилитель
ONKYO	A-8831	2x100	4	✓	5	1	MM/MC	полный усилитель, Д/У пульт
PHILIPS	PA-910	30	4	✓	5	1	MM	Д/У пульт
PIONEER	A-202	2x50	8	✓	5	2	MM	параллельный Direct
PIONEER	A-301	2x75	8	✓	7	2 Rec out	MM	параллельный Direct
PIONEER	A-401	2x100	8	✓	7	2 Rec out	MM	параллельный Direct
RADIOTECHNIKA	7111	25	4	✓	4	2	MM	системный усилитель входит в комплект
SONY	TA-F715R	40	8	✓	5	2	MM/MC	Д/У пульт
SONY	TA-F335R	35	8	✓	4	2	MM	
SONY	TA-F311	95	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	
TECHNICS	SU-V2220	30	8	✓	4	2	MM	
TECHNICS	SU-A600	40	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	
YAMAHA	AX-380	2x55	8	✓	4	2 Rec out	MM	MOS FET усилитель мощности, Д/У пульт
YAMAHA	AX-480	75	8	✓	4	2	MM	
YAMAHA	AX-570	75	8	✓	6	2 Rec out	MM	
ДО 600								
AKAI	AM-99	2x130	4	✓	7	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
AKAI	AM-99	2x130	4	✓	7	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
AKAI	AM-99 Digital	2x220	4	✓	9	3 Rec out	MM/MC	3 дигит. входа, Д/У пульт, полный усилитель
DENON	PMA-715	2x100	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
DENON	PMA-080R	180	8	✓	6	Rec out	MM/MC	Д/У пульт
IVC	AX-A432	2x100	8	✓	4	1	MM/MC	
IVC	AX-A572	2x120	4	✓	4	2 Rec out	MM/MC	
KENWOOD	KA-4050R	70	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	
KENWOOD	KA-V-3700	70	8	✓	6	2 Rec out	MM	
KENWOOD	KA-5050R	95	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	
UJMAN	A-33	2x105	4	✓	6	2 Rec out	MM/MC	полный усилитель
UJMAN	A-33	2x105	4	✓	6	2 Rec out	MM/MC	полный усилитель, Д/У пульт
UJMAN	A-33	2x105	4	✓	6	2 Rec out	MM/MC	полный усилитель, Д/У пульт
MAKAMUS	PM-43	60	8	✓	4	1	MM	
NAKAMICHI	MA2	30	8	✓	3	2	MM/MC	
ONKYO	A-8850	2x20	4	✓	8	3 Rec out	MM/MC	полный усилитель, Д/У пульт
PHILIPS	A-930	65	4	✓	5	Rec out	MM	Д/У пульт
PIONEER	A-400	80	8	✓	7	1 Rec out	MM/MC	
PIONEER	A-500R	60	8	✓	4	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
PIONEER	A-602	70	8	✓	7	1 Rec out	MM/MC	
PIONEER	YSA-540	50x5	8	✓	2	2	MM	AV видео, AV усилитель, DLP
SONY	TA-F435R	75	8	✓	6	2 Rec out	MM	
SONY	TA-AY501R	100	8	✓	8	2	MM	AV видео, DLP
SONY	TA-F535R	95	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	
SONY	TA-F500ES	95	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	MOS FET усилитель мощности
SONY	TA-F600ES	105	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	
TEAC	A-K3000	40	8	✓	2	2	MM/MC	
TEAC	A-K5030	75	8	✓	2	2	MM/MC	Д/У пульт
TECHNICS	SU-VX820	90	8	✓	4	2 Rec out	MM/MC	MOS FET усилитель мощности
TECHNICS	SU-A700	45	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	
TECHNICS	SU-A800	55	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	Д/У пульт
YAMAHA	AX-570	100	8	✓	4	2 Rec out	MM/MC	
YAMAHA	AX-570	100	8	✓	4	2 Rec out	MM/MC	
YAMAHA	AX-570	100	8	✓	4	2 Rec out	MM/MC	

УСИЛИТЕЛИ

ФИРМА	MODEL	POWER	IMPEDANCE	PRE-MAIN	OUTPUT	INPUT	MM/MC	ПРИМЕЧАНИЕ
ДО 1000								
EPSON	PM 25	25	8	✓	6	1	MM/MC	АМ-1
DENON	AVC 2930	80+80+25	8	Pre out	2	5 Rec out	MM	АЧ усилитель DSP Dolby ProLogic
DENON	PCA 2800	70	8	✓	8	1	MM/MC	АЧ усилитель мощност.
KENWOOD	KA 7050R	15	8	✓	6	2 Rec out	MM/MC	MUS FET усилитель мощности
UXMAN	M 30	10	8	✓	8	1	MM/MC	усилитель мощности
UXMAN	C 383	8	8	✓	8	3 Rec out	MM/MC	предусилитель Д/У путь
UXMAN	A 109	10	8	✓	8	1 Rec out	MM/MC	патент на 10 Д-У путь
MAXIM 2	PM 62	60	8	✓	5	2	MM/MC	
DAIWA	A 100	10	8	✓	1	1	MM/MC	патент на 10 Д-У путь
ONKYO	A-VS6-D PRO	2+200	8	✓	8	4 Rec out	MM	DSP Д/У путь
PIONEER	A 100	10	8	✓	7	1 Rec out	MM/MC	патент на 10 Д-У путь
PIONEER	VSA 701S	100+55+20	8	✓	5A/5V	3	MM	5 выходов, Dolby Pro Logic
PIONEER	VIA 100	3+5+10	8	✓	5A/5V	3	MM	5 выходов, 3-х кан. Д-У
PIONEER	M 90A	2+250	8	✓	2	1	MM/MC	имеет два силовых трансформатора
SONY	A 100	10	8	✓	7	3 Rec out	MM/MC	MUS FET усилитель мощности, Д/У путь
YAMAHA	AX 1000	15	8	✓	7	3 Rec out	MM/MC	
YAMAHA	DSP E1000	25+25	8	✓	1	1	MM	DSP АЧ усилитель
YAMAHA	AX	10	8	✓	3	1	MM/MC	Д-У путь, 3-х кан. Д-У путь
YAMAHA	DSP A970	75+25+25	8	✓	11	3 Rec out	MM	DSP 5 выходов
СВЯЗЬ 1000								
DAIWA	A 100	10	8	✓	7	3 Rec out	MM/MC	патент на 10 Д-У путь
DENON	APV 5000	10	8	✓	4	2	MM/MC	Д-У путь, регулятор линейного выхода, ЦАП
DENON	PCA 2800	70	8	✓	8	1	MM/MC	
KENWOOD	KA Y8300	55	8	Pre out	1	5 Rec out	MM	АЧ усилитель DSP
UXMAN	M 30	10	8	✓	8	1	MM/MC	Д-У путь, регулятор линейного выхода
UXMAN	M 383	2+300	8+8	✓	8	1	MM/MC	усилитель мощности
UXMAN	Ultimate I 540	2+180	7+8	✓	10	2 Rec out	MM/MC	
UXMAN	Ultimate C-06	1	8	✓	2	2 Rec out	MM/MC	контрольный усилитель, Class A Ultimate
UXMAN	Ultimate I 570	2+10	8	✓	10	4 Rec out	MM/MC	Class A Ultimate
UXMAN	Ultimate M-06	2+55	8	✓	1	1	MM/MC	усилитель мощности Class A Ultimate
MARY EVINSON	MP27 5	10	8	✓	1	1	MM/MC	усилитель мощности
PIONEER	A-09	2+90	8	✓	3	1	MM/MC	усилитель мощности, Class A, Wide Range
PIONEER	Exclusive M7	20	8	✓	2	1	MM/MC	многополос class A
YAMAHA	DSP A2070	00+25+25	8	✓	11	3 Rec out	MM	DSP 5 выходов
YAMAHA	AX 2000	130	8	✓	9	4 Rec out	MM/MC	3 ЦАП 3 выходов

Power: Номинальная выходная мощность (W/канал)

Impedance: Номинальное сопротивление используемых репродукторов (ом)

PRE-MAIN: Возможность подключения дополнительных устройств в трокт (напр. Эквалайзер)

OUTPUT: Количество линейных выходов

INPUT: Количество входов

MM/MC: Наличие входа для магнитной (MM) и электродинамической (MC) головок

QUIDO

ПУТЕВОДИТЕЛЬ ПО РЫНКУ

подготовили:
Майлс Стиплстоун
Евгений Никашин

В следующем номере:

STEREO

& VIDEO



- Субъективная оценка приемников
- Профили
- Субъективная оценка усилителей
- Супертест акустических систем



feelin' **YAMAHA**



mission

because...



Как подписаться на журнал S&V через редакцию?

1. Решите, на сколько номеров журнала Вы хотите подписаться.
2. Отметьте на оборотной стороне талона к почтовому переводу в части "Для письменного сообщения" ☒ выбранные Вами номера
3. Укажите на лицевой стороне карточки Почтового перевода Вашу Фамилию, Имя, Отчество, Адрес и сумму, на которую Вы решили оформить подписку.
4. Зайдите на почту и отправьте Ваш перевод по указанному в карточке почтового перевода адресу.
5. Ждите почтовую открытку о поступлении журнала на почту

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Министерство
связи Союза ССР

Ф. 112

№ _____
(по реестру ф. 11)
№ _____
(по реестру ф. 10)

П Р И Е М

Наименование предприятия
связи, к-гербовая печать

календ. шт.
места подачи

№ по
ф. 5

Сумма, под услуги,
подпись оператора

ПОЧТОВЫЙ ПЕРЕВОД на _____ руб. _____ коп.

(рубли прописью, копейки цифрами)

К у д а 107076, Москва, Строгинский пер., 4
(почтовый индекс и подробный адрес)

К о м у Издательство "Машиностроение"
журнал "СМЕРЕО и ВИДЕО"

От кого _____

А д р е с _____
(почтовый индекс и подробный адрес)

(подпись и подпись)

ИСПРАВЛЕНИЯ НЕ ДОПУСКАЮТСЯ
Отправителю рекомендуется оплачивать
доставку денег на дом адресату

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Министерство
связи Союза ССР

Министерство
связи Союза ССР

ТА Л О Н

к почтовому переводу

на _____ руб. _____ коп.

От кого _____

Адрес _____
(почтовый индекс и подробный адрес)

№ _____
(по реестру ф. 11)

ИЗВЕЩЕНИЕ

о почтовом переводе № _____
(по тегр. ф. 5)

На _____ руб. _____ коп.

К у д а 107076, Москва
(почтовый индекс)

Строгинский пер., 4
(подробный адрес)

К о м у Издательство
Машиностроение, журнал
"СМЕРЕО и ВИДЕО"

от _____ до _____
(куда высылается за получение и время)

Обредаемое жирной чертой заполняется отправителем

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Вторичное извещение

выписано _____

(дата)

Плата за доставку

_____ руб. _____ коп.

О П Л А Т А

Подлежит оплате

(подпись)

Наименование
предприятия

Дата

Номер

Сумма

Расписка получателя

Сумма _____

(рубли прописью, копейки цифрами)

Получил - _____

19 г. _____

(дата)

(подпись)

Оплатил _____

(подпись оператора)

Отметки (о досылке, возвращении и причинах неоплаты)



(каждый из
места получения)

ЛИНИЯ ОТРЕЗА

Для получения денег предъявите
это извещение и документ,
удостоверяющий личность. На
извещении предварительно укажите
сведения об этом документе

Предъявлен _____

(наименование документа)

Серия _____

№ _____

выданный _____

19 г. _____

(дата)

кем _____

(наименование учреждения,
выдавшего документ)

Паспорт прописан _____

(где, когда и по какому адресу)

Получатель _____

(подпись)



(каждый из
места получения)

* Сведения о прописке пас-
порта заполняются только при
получении переводов, адресо-
ванных «до востребования».

Оплатил _____

(дата)

(подпись)

Для письменного сообщения

Я хочу получить следующие
номера журнала:

ноя 94

7000 руб.

ноя-дек 94

13000 руб.

ноя 94 - янв 95

18000 руб.

ноя 94 - апр 95

33000 руб.

+ фирменная футболка

STEREO

Пример заполнения

Я хочу получить следующие
номера журнала:

ноя 94

7000 руб.

ноя-дек 94

13000 руб.

ноя 94 - янв 95

18000 руб.

ноя 94 - апр 95

33000 руб.

+ фирменная футболка

STEREO